



TESIS DOCTORAL

FUNCIONES EJECUTIVAS EN NIÑOS Y ADOLESCENTES EN ACOGIMIENTO RESIDENCIAL CON MEDIDAS DE PROTECCIÓN

María de la Rosa Murillo

PROGRAMA DE DOCTORADO EN PSICOLOGÍA

Conformidad de los Directores:

Fdo: Dr. Juan Manuel Moreno Manso

Fdo: Dra. M^a Elena García-Baamonde Sánchez

2020

A mi madre

Quiero agradecer a la Dirección General de Políticas Sociales, Infancia y Familia de la Junta de Extremadura, por autorizar la realización de esta investigación.

Gracias a todos los menores que han participado en este estudio. Sin ellos no hubiese sido posible.

A mis directores, el Dr. Juan Manuel Moreno Manso y la Dra. M^a Elena García-Baamonde Sánchez, gracias por vuestra dedicación, por enseñarme y por guiarme en cada paso. Indudablemente, sin vuestro trabajo hubiera sido imposible.

A mi familia, gracias por confiar siempre en mí.

A mis sobrinos, gracias por todos los momentos de respiro que me habéis regalado.

Y a ti, gracias por tu apoyo, por tu comprensión y por tu paciencia.

*"No hay escuela igual que un hogar decente
y no hay maestro igual a un padre virtuoso"*

Mahatma Gandhi

ÍNDICE

Resumen.....	1
Summary.....	7
Introducción.....	13

PRIMERA PARTE: MARCO TEÓRICO

1. EL ACOGIMIENTO RESIDENCIAL EN EL SISTEMA DE PROTECCIÓN DE MENORES.....	25
1.1. Evolución histórica y estado actual de las medidas de protección de menores.....	25
1.2. Objetivos y finalidad del acogimiento residencial.....	29
1.3. Desarrollo normativo de las medidas de protección de menores.....	33
1.4. Impacto del acogimiento residencial en los menores.....	46
2. CONCEPTUALIZACIÓN DEL MALTRATO INFANTIL.....	51
2.1. Evolución histórica y estado actual del maltrato infantil.....	51
2.2. Definición de maltrato infantil.....	54
2.3. Tipologías de maltrato infantil.....	57
2.3.1. Maltrato físico.....	59
2.3.2. Maltrato emocional.....	60
2.3.3. Abuso sexual.....	61
2.3.4. Negligencia física.....	63
2.3.5. Negligencia emocional.....	63
2.3.6. Otros tipos de maltrato infantil.....	64
2.4. Consecuencias para los niños, niñas y adolescentes.....	66
2.5. Datos epidemiológicos del maltrato infantil en España.....	70

3. FUNCIONES EJECUTIVAS.....	77
3.1. Introducción.....	77
3.2. Modelos del funcionamiento ejecutivo.....	81
3.2.1. Modelos de constructo unitario.....	84
3.2.2. Modelos jerárquicos.....	89
3.2.3. Modelos de secuenciación temporal.....	91
3.2.4. Modelos de supervisión atencional.....	93
3.2.5. Modelos integradores de cognición-emoción.....	96
3.2.6. Modelos de análisis factoriales.....	98
3.3. Neuroanatomía y bases neurofuncionales de las funciones ejecutivas.....	99
3.4. Sistema ejecutivo dual: componentes cognitivos y emocionales.....	105
3.5. Componentes de la función ejecutiva.....	108
3.6. Desarrollo evolutivo de las funciones ejecutivas en niños, niñas y adolescentes.....	115
3.6.1. Factores que influyen en el desarrollo de las funciones ejecutivas.....	120
3.6.2. Importancia de las funciones ejecutivas en la infancia y la adolescencia.....	126
 4. LA NEUROPSICOLOGÍA DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS EN EL MALTRATO INFANTIL.....	 129
4.1. Alteraciones neurobiológicas asociadas al maltrato infantil.....	131
4.1.1. Cuerpo calloso.....	132
4.1.2. Cerebelo.....	132
4.1.3. Hipocampo.....	133
4.1.4. Amígdala.....	134
4.1.5. Hipotálamo.....	135
4.1.6. Corteza prefrontal.....	136
4.2. Alteraciones neuropsicológicas asociadas al maltrato infantil.....	138
4.2.1. Capacidad intelectual.....	140
4.2.2. Lenguaje.....	140
4.2.3. Cognición social.....	141
4.2.4. Funciones ejecutivas.....	142
4.2.4.1. Psicopatologías y funciones ejecutivas.....	145

4.3. Moduladores del impacto del maltrato infantil en el desarrollo neuropsicológico.....	148
---	-----

SEGUNDA PARTE: MARCO EMPÍRICO

1. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.....	155
1.1. Objetivos generales.....	155
1.2. Objetivos específicos.....	155
2. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.....	157
3. MÉTODO.....	159
3.1. Muestra.....	159
3.2. Instrumentos.....	166
3.3. Procedimiento.....	169
4. RESULTADOS.....	171
4.1. Análisis descriptivo.....	171
4.2. Análisis inferencial.....	175
4.3. Análisis de regresión lineal.....	186
Discusión y conclusiones.....	191
Limitaciones y futuras líneas de investigación.....	199
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....	205
ANEXOS	
Anexo I. Datos del niño/a.....	265
Anexo II. Test de cambio de reglas.....	269

Anexo III. Test del Mapa del Zoo.....	273
Anexo IV. Test Claves.....	275
Anexo V. Test Dígitos.....	277
Anexo VI. Test Cinco Dígitos.....	281

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. <i>Tipologías de maltrato infantil.....</i>	58
Tabla 2. <i>Notificaciones de maltrato infantil.....</i>	72
Tabla 3. <i>Modelos del funcionamiento ejecutivo.....</i>	82
Tabla 4. <i>Componentes y competencias de las funciones ejecutivas.....</i>	111
Tabla 5. <i>Medias y desviaciones típicas del FDT, BADS-C y WISC-V.....</i>	173
Tabla 6. <i>Prueba U de Mann-Whitney relativa al desempeño de las funciones ejecutivas de los menores según el sexo.....</i>	176
Tabla 7. <i>Prueba U de Mann-Whitney relativa al desempeño de las funciones ejecutivas de los menores según la edad.....</i>	178
Tabla 8. <i>Prueba de Kruskal-Wallis relativa al desempeño de las funciones ejecutivas de los menores según el tiempo de institucionalización.....</i>	179
Tabla 9. <i>Prueba de Kruskal-Wallis relativa al desempeño de las funciones ejecutivas de los menores según el tipo de maltrato infantil.....</i>	181
Tabla 10. <i>Prueba U de Mann-Whitney relativa al desempeño de las funciones ejecutivas de los menores según el tipo de medida de protección.....</i>	185
Tabla 11. <i>Análisis de regresión lineal entre las funciones ejecutivas de los menores y el sexo, la edad y el tiempo de institucionalización.....</i>	187
Tabla 12. <i>Análisis de regresión lineal entre las funciones ejecutivas de los menores y el tipo de maltrato infantil.....</i>	188

RESUMEN

Resumen

Introducción

El maltrato infantil es una experiencia adversa que vulnera los derechos de los niños y adolescentes, produciendo efectos perjudiciales para su salud.

La protección a la infancia y a la adolescencia se rige por el marco jurídico establecido a diferentes niveles: internacional, estatal y autonómico. En nuestro país, la medida de protección que se adopta principalmente ante situaciones de desprotección de los menores, continúa siendo el acogimiento residencial.

La población que se encuentra en un contexto de acogimiento residencial resulta especialmente vulnerable debido a las vivencias personales y familiares causantes de la situación de desprotección y a las características propias de la nueva residencia.

Las variables de estudio de la presente Tesis Doctoral en esta población han sido evaluadas en escasas investigaciones. Se trata de las funciones ejecutivas, las cuales, hacen referencia a los procesos cognitivos de orden superior encargados de organizar, planificar y supervisar la actividad de las competencias cognitivas básicas y se desarrollan principalmente durante la infancia y la adolescencia.

Por tanto, la presencia de adversidades en las diferentes etapas evolutivas de los menores que a su vez, tiene lugar durante el desarrollo del funcionamiento ejecutivo, puede provocar alteraciones en el mismo, favoreciendo la aparición de dificultades en el desempeño global del individuo.

Objetivos

Esta Tesis Doctoral pretende contribuir al conocimiento del funcionamiento de este grupo y más concretamente, a la identificación y atención a las posibles alteraciones, dificultades y/o carencias presentes en estos menores, con la finalidad de responder de manera efectiva a sus necesidades. De este modo, la línea de investigación se basa en: a) analizar las funciones ejecutivas de niños y adolescentes que se encuentran en situación de acogimiento residencial; b) determinar la presencia de diferencias significativas en el

funcionamiento ejecutivo de los menores en función de la edad, el tiempo de institucionalización y la tipología de maltrato infantil y; c) examinar la presencia de diferencias significativas en el desempeño ejecutivo en niños y adolescentes víctimas de maltrato infantil en acogimiento residencial y en menores que también se encuentran en situación de acogimiento residencial pero bajo otra medida de protección.

Método

El estudio utiliza un diseño cuasiexperimental de corte transversal y un muestreo de tipo intencional.

La muestra de la investigación está compuesta por un total de 73 menores (niños y adolescentes), con edades comprendidas entre 7 y 16 años y residen en centros de acogida de menores de titularidad pública de la Comunidad Autónoma de Extremadura. La causa del acogimiento residencial puede deberse a la vivencia de malos tratos o a otra medida de protección.

A todos los participantes de la investigación se les aplicaron diferentes pruebas neuropsicológicas estandarizadas que cumplen debidamente los criterios de fiabilidad y validez requeridos: Test de cinco dígitos (FDT), Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome in Children (BADS-C) y la Escala de inteligencia Wechsler para niños (WISC-V) y; se elaboró un formulario para recabar los datos relevantes sobre las variables objeto de estudio.

Resultados

Los resultados se obtuvieron a través de la realización de un análisis descriptivo, un análisis inferencial y una regresión lineal.

En relación al análisis descriptivo, los niños y adolescentes en situación de acogimiento residencial presentan dificultades en el desempeño de las funciones ejecutivas. Esto se refleja en los resultados de las diferentes pruebas neuropsicológicas aplicadas.

En el Test de cinco dígitos (FDT), puntúan por debajo de los niveles medios en: *lectura* (M=16.41; SD=17.23), *conteo* (M=13.97; SD=15.02); *elección* (M=18.32; SD=21.54), *alternancia* (M=18.52; SD=22.03), *inhibición de las respuestas* (M=29.15; SD=29.07) y *flexibilidad mental* (M=26; SD=28.31).

En cuanto al Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome in Children (BADS-C), los menores también puntúan por debajo del grupo normativo en el *Test del mapa del zoo* (M=1.84; SD=.37) y en el *Test de cartas con cambio de reglas* (M=1.25; SD=.43).

En la misma línea, las puntuaciones obtenidas en la Escala de inteligencia de Wechsler para niños (WISC-V) reflejan valores por debajo de los niveles medios en el subtest *Dígitos* (M=1.56; SD=.50) y en el subtest *Claves* (M=1.66; SD=.53).

En referencia al análisis inferencial, se utilizó la prueba *U de Mann-Whitney* para examinar las diferencias significativas atendiendo al sexo y a la edad de los menores y la prueba de *Kruskal-Wallis* para el tiempo de institucionalización.

Los datos obtenidos concluyen que los varones obtienen mayores puntuaciones en el *Test del mapa del zoo* ($z=-2.59$; $p=.01$) y los menores comprendidos en el rango de edad de 7 a 12 años muestran puntuaciones medias más elevadas en el *Test de cartas con cambio de reglas* ($z=-2.51$; $p=.012$). Atendiendo al tiempo de institucionalización, los resultados no concluyen la presencia de diferencias significativas.

Asimismo, también se empleó la prueba *Kruskal-Wallis* para analizar los resultados obtenidos en el funcionamiento ejecutivo de estos menores según la tipología de maltrato infantil. En este sentido, únicamente se evidencian diferencias significativas entre los tipos de maltrato correspondientes a negligencia física y maltrato físico en los factores complementarios *Inhibición de las respuestas* [$X^2(3, N=73) = 11.68, p=.009$] y *Flexibilidad mental* [$X^2(3, N=73) = 13.83, p=.003$] del Test de cinco dígitos (FDT), presentando mayores dificultades el grupo del tipo negligencia física.

Por otro lado, la prueba *U de Mann-Whitney* fue utilizada para analizar el desempeño ejecutivo de los menores atendiendo a la medida de protección, no obteniéndose diferencias significativas.

Por último, el análisis de regresión lineal refleja que el sexo, la edad y el tipo de maltrato infantil predicen de forma significativa el funcionamiento ejecutivo. La edad, se concluye por los resultados obtenidos en el *Test del mapa del zoo* ($\beta = -.306$; $p = .009$) y el sexo, por los resultados obtenidos en el *Test de cartas con cambio de reglas* ($\beta = -.296$; $p = .011$). En cuanto a las tipologías: el maltrato físico predice significativamente las tareas de *Elección* ($\beta = .262$; $p = .024$) y de *Inhibición de las respuestas* ($\beta = .396$; $p = .000$); el maltrato emocional predice la *Flexibilidad mental* ($\beta = .264$; $p = .023$); la negligencia física predice significativamente las tareas de *Elección* ($\beta = -.253$; $p = .029$), *Alternancia* ($\beta = -.347$; $p = .002$), *Inhibición de las respuestas* ($\beta = -.329$; $p = .004$) y *Flexibilidad mental* ($\beta = -.415$; $p = .000$); mientras que la negligencia emocional predice la tarea del *Test de cartas con cambio de reglas* ($\beta = -.254$; $p = .029$).

Conclusiones

De los resultados obtenidos en la presente Tesis Doctoral, se concluye que los menores con medidas de protección en situación de acogimiento residencial presentan dificultades en el desempeño ejecutivo.

Asimismo, se exponen las aportaciones en relación a estudios previos, se señalan las limitaciones y se proponen futuras líneas de investigación.

SUMMARY

Summary

Introduction

Child abuse undermines the rights of children and teenagers and can result in adverse physical and psychological effects.

Teens and children protection is regulated by law at an international, national and regional level. In Spain, foster care is the most used system to protect the welfare of children suffering from abuse and neglect.

Children in foster care are especially vulnerable due to their own personal and family circumstances and the need of having to adapt themselves to their new homes.

The variables of the population studied in this thesis, i.e. the executive functions, have been researched, yet only sparingly. The executive functioning skills of acquiring knowledge and understanding through thought, experience, and the senses, usually develop quickly in childhood and into the teens years.

Therefore, going through difficult experiences during the development of the executive functioning skills can have consequences in them, which might ultimately result in damages in the overall performance of the individual.

Objectives

This thesis seeks to contribute to the knowledge of this group of individuals and, more specifically, to the identification of their potential alterations, difficulties, lacks and needs.

Amid the above described context, the line of research pursued in this thesis is based upon: a) analysing the executive functioning skills of children and teenagers in foster care; b) determining significant differences in the executive functioning skills of these individuals based on their age, the length of time spent in foster care and the type of child abuse they have suffered from and; c) examining the significant differences in the executive functioning skills of victims of child abuse while in foster care and of other adolescents also in foster care, but under other special protection measures.

Method

The hereby described study uses a quasi-experimental cross-sectional design and purposive sampling.

The research sample is made up of 73 minors, both children and teenagers, aged between 7 and 16 years old and residing in public care centers in the region of Extremadura. The reason for foster placement may be abuse or the implementation of any other protection measure.

The population participating in this research have undergone standardised neuropsychological tests that meet the required reliability and validity criteria, i.e. the Five Digits Test (FDT), The Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome in Children (BADS-C), and the The Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC-5). A form was prepared to collect the relevant data on the variables of the study.

Results

The results were obtained through the performance of a descriptive analysis, an inferential analysis and a linear regression.

With regards to the descriptive analysis, children and teens in foster care have some deficits in their executive functioning skills. The latter is reflected in the results of the different neuropsychological tests being applied.

In the Five Digits Test (FDT) they score below the average levels in: *reading* (M=16.41; SD=17.23), *counting* (M=13.97; SD=15.02); *choice* (M=18.32; SD=21.54), *alternation* (M=18.52; SD=22.03), *response inhibition* (M=29.15; SD=29.07) and *mental flexibility* (M=26; SD=28.31).

With concerns to The Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome in Children (BADS-C); they also score below the average levels in *The Zoo Map Test* (M=1.84; SD=.37), and in *The Rule Shift Cards Test* (M=1.25; SD=.43).

Likewise, the scores of the Wechsler Intelligence Scale for Children (WISC-5) show values below the average levels in the subtest *Digits* ($M=1.56$; $SD=.50$), and in the subtest *Codes* ($M=1.66$; $SD=.53$).

In reference to the inferential analysis, the *Mann-Whitney U* test was used to examine the significant differences based on sex and age of the children, and the *Kruskal-Wallis* test to obtain the length of time spent in foster care.

The data obtained concluded that males obtain higher scores in *The Zoo Map Test* ($z=-2.59$; $p=.01$) and children of age between 7 to 12 years old show higher scores in the *The Rule Shift Cards Test* ($z=-2.51$; $p=.012$). Based on the length of time spent in foster care, the results do not provide significant differences.

The *Kruskal-Wallis* test was performed to analyze the results obtained in the executive functioning skills of these children and according to the type of abuse they suffered. In this sense, only significant differences are spotted between the physical neglect and physical abuse in the complementary factors *Response Inhibition* [$X^2(3, N=73)=11.68$, $p=.009$] and *Mental flexibility* [$X^2(3, N=73)=13.83$, $p=.003$] of the Five Digits Test (FTD). Results show that the group suffering from physical neglect type struggle the most.

On the other hand, the *Mann-Whitney U* test was performed to analyze the executive performance of children according to the protection measures they were under, with no significant differences being obtained.

Finally, the linear regression analysis reflects that sex, age and type of child abuse can significantly predict the executive functioning skills of children. Age is determined by the results obtained in *The Zoo Map Test* ($\beta=-.306$; $p=.009$) and sex, by the results obtained in *The Rule Shift Cards Test* ($\beta=-.296$; $p=.011$).

Regarding the types of child abuse: physical abuse can significantly predict the exercises of *Choice* ($\beta=.262$; $p=.024$) and *Response inhibition* ($\beta=.396$; $p=.000$); emotional abuse can predict *Mental flexibility* ($\beta=.264$; $p=.023$); physical neglect can significantly predict the exercises of *Choice* ($\beta=-.253$; $p=.029$), *Alternation* ($\beta=-.347$; $p=.002$), *Inhibition response* ($\beta=-.329$; $p=.004$) and *Mental flexibility* ($\beta=-.415$; $p=.000$); while emotional neglect predicts *The Rule Shift Cards Test* ($\beta=-.254$; $p=.029$).

Conclusions

From the results obtained in this thesis, it can be concluded that minors under protection in foster care present difficulties in the development of their executive function.

Furthermore, results obtained in previous studies are also presented, limitations to these studies are indicated and future lines of research are proposed

INTRODUCCIÓN

Introducción

La familia, como entorno básico de convivencia, debe cubrir las necesidades físico-biológicas, cognitivas, sociales y emocionales del niño. Debe ser un lugar de convivencia estable y seguro, donde el niño debe recibir cuidados, protección, respeto y apoyo social. El papel de la familia no es simplemente el de garantizar las necesidades básicas fundamentales, sino el de facilitar la interacción entre los procesos de maduración fisiológica y las experiencias cotidianas, para la adquisición de la plenitud biopsicológica infantil. Durante la infancia, el niño se encuentra en una etapa muy vulnerable a situaciones de maltrato infantil (Amores-Villalba & Mateos-Mateos, 2017).

Algunas experiencias vividas por el niño, tales como el maltrato infantil, pueden originar graves secuelas. Las consecuencias pueden variar en función de la intensidad de lo vivido, el significado que tenga para el niño, el momento evolutivo en que se encuentre el niño y las circunstancias que siguen al suceso (Koponen, Kalland, & Autti-Rämö, 2009; Lázaro & López, 2010; Muela, Balluerka & Torres, 2013; Spratt et al., 2012).

Repetti, Taylor & Seeman (2002), afirman que cuando entre los padres y los hijos existe la agresión, el rechazo y no se proporciona el afecto y apoyo que el hijo necesita, suelen aparecer problemas cognitivos, sociales, emocionales y conductuales en los niños. Cuando no hay un buen ajuste familiar, los factores ambientales estresantes tienen mayor influencia y provocan alteraciones, especialmente en los niños y adolescentes (Bravo & Del Valle, 2009; Cui, Donnellan & Conger, 2007; Harold & Conger, 1997; Justicia & Cantón, 2011; Ybarra, Wilkens & Lieberman, 2007).

El maltrato infantil es un factor ambiental estresante adverso, susceptible de interferir el proceso del neurodesarrollo y maduración cerebral del menor, condicionando importantes déficits cognitivos en víctimas de abusos en la infancia, que pueden persistir en la vida adulta (Davis, Moss, Nogin & Webb, 2015; Mesa-Gresa & Moya-Albiol, 2011; Vargas-Rubilar & Arán-Filippetti, 2014; Vasilevski & Tucker, 2016).

Investigaciones realizadas en materia de maltrato infantil ponen de manifiesto las consecuencias a corto y/o largo plazo de los menores que se encuentran en situación de desprotección (Cicchetti & Olsen, 1990; Gaudin, Polansky, Kilpatrick & Shilton, 1996; Jaffe y Kohn, 2011; Martín, García & Siverio, 2012; Moreno, García-Baamonde, &

Blázquez, 2009, 2012; Moreno, García-Baamonde, Rabazo, 2007; Sylvestre & Mérette, 2010). Entre las consecuencias destacan los déficits en las habilidades sociales básicas, la dificultad para controlar los impulsos ante la mínima presión ambiental o contrariedad, la inestabilidad psicoafectiva, dificultades de aprendizaje, menor adaptación escolar, y perturbaciones importantes en el desarrollo cognitivo y lingüístico, etc. Así mismo, en los niños y adolescentes se constatan dificultades para procesar la información social, para interpretar lo que ocurre durante la interacción (valorar las consecuencias del comportamiento) y la falta de habilidad para resolver los conflictos sociales.

Concretamente, en la adolescencia pueden tener dificultades para planificar su vida de forma realista, permaneciendo estáticos y con el convencimiento de que hagan lo que hagan van a fracasar, con un mayor riesgo de padecer psicopatologías y problemas de conducta en la edad escolar, especialmente conductas agresivas e impositivas. Y a nivel cognitivo-emocional, pueden desarrollar modelos de funcionamiento interno que afectarán a su percepción de los demás, y de sí mismos como incapaces de lograr el contacto y la reciprocidad.

Price & Landsverk (1998) y McLaughlin, Peverill, Gold, Alves & Sheridan (2015) señalan que la forma de procesar la información social de forma negativa por parte de los niños maltratados se realiza a partir de los esquemas de conocimiento generados en sus experiencias familiares previas, lo que a su vez predice de forma significativa la adaptación social de estos menores y sus posteriores problemas de conducta. Y los trabajos de Dowsett, Huston, Imes & Gennetian (2008) y Fernández & Fuertes (2000), con víctimas de maltrato infantil en situación de acogimiento residencial de entre 6 y 18 años, destacan los efectos de la victimización sobre la capacidad para la resolución de problemas, habilidad para descentrar la percepción y el pensamiento, la comunicación y lenguaje, la atención y concentración, la resistencia a la frustración, etc.

Otros estudios evidencian los efectos negativos de la desprotección sobre la percepción de los menores, destacando un pobre desarrollo y control emocional (Bolger, Patterson & Kupersmidt, 1998; DeGregorio, 2012; Glaser, Calhoun & Horne, 1999; Moya-Albiol & Martín-Ramírez, 2015), siendo estos, factores fundamentales para la resiliencia y el ajuste psicosocial de los niños y adolescentes víctimas de maltrato

(Cicchetti & Rogosch, 1997; Fuentes, García, Gracia & Lila, 2011; Moreno, Estévez, Murgui & Musitu, 2009).

Estudios realizados recientemente con jóvenes de 12 a 17 años, institucionalizados en los centros de acogida de menores de la Comunidad Autónoma de Extremadura, víctimas de maltrato infantil, han puesto de manifiesto, dificultades en las actitudes y estrategias cognitivas sociales (Moreno-Manso, García-Baamonde, Blázquez-Alonso, Pozueco-Romero & Godoy-Merino, 2016) y en la inteligencia emocional percibida (Moreno-Manso, García-Baamonde, Guerrero-Barona, Godoy-Merino, Blázquez-Alonso & González-Rico, 2016).

Los jóvenes que son víctimas de maltrato infantil se caracterizan por un estilo cognitivo impulsivo, rigidez de pensamiento, escasa tolerancia a la frustración y capacidad de reflexión y análisis mental antes de actuar, y reacciones en ocasiones imprevisibles, sin tener en cuenta sus consecuencias. La falta de flexibilidad de pensamiento obstaculiza la adaptación social y dificulta la capacidad para buscar alternativas a los problemas.

En cuanto a las estrategias de resolución de problemas sociales, es donde se aprecian mayores dificultades en los jóvenes. Por una parte, destaca la dificultad para observar y analizar las situaciones sociales y recordar su información más relevante. Son malos observadores cuando presencian un problema o conflicto social. Tienden a distorsionar lo que ven según sus intereses o sentimientos. Tienen dificultad para analizar los hechos y distinguir lo más importante de lo accesorio. Destaca también la dificultad en la búsqueda de soluciones alternativas para resolver los problemas sociales. Les cuesta generar soluciones diferentes a un problema interpersonal dado y tienen escasos recursos ante los problemas. Prefieren que les den las soluciones a buscarlas. Se constata también la dificultad para anticipar y comprender las consecuencias que posiblemente se seguirán de los comportamientos sociales. Son poco previsores, no miden las consecuencias de sus actos y no se sienten responsables de ellas. Así mismo, también muestran dificultad para elegir los medios adecuados a los fines que se persiguen en el comportamiento social. Dificultades para evaluar alternativas y elegir la más adecuada, anticipar posibles obstáculos y darse cuenta de que pueden existir momentos más oportunos. Apenas utilizan la experiencia de sus éxitos o errores anteriores al planificar.

Así mismo, las dificultades de los jóvenes que son víctimas de maltrato infantil en las estrategias de resolución de problemas sociales se relacionan con aspectos tan importantes como la conciencia de los estados afectivos propios, la expresión emocional y su regulación, la comprensión de las emociones, la empatía, etc. (Eisenberg & Fabes, 2006; Heleniak, Jenness, Vander, McCauley & McLaughlin, 2016; Moreno-Manso, et al., 2016; Salguero, Fernández-Berrocal, Ruiz-Aranda, Castillo & Palomera, 2011; Schutte, Malouff, Thorsteinsson, Bhullar & Rooke, 2007).

En este sentido, las investigaciones evidencian una escasa inteligencia emocional. Los jóvenes manifiestan limitada capacidad para sentir y expresar los sentimientos de forma adecuada, dificultad para comprender debidamente sus estados emocionales, y para regular los estados emocionales correctamente. En cuanto a la comprensión de los sentimientos, tienen escasa conciencia del efecto que tienen sus emociones a la hora de percibir a los demás o de realizar una actividad. Cuentan con menos destrezas para la reparación de las emociones. Para regular las emociones emplean más estrategias cognitivas y usan el distanciamiento, la evitación, o la ocultación de las emociones para enmascarar o ignorar el significado de algunos sucesos. Disponen de menor habilidad para la evaluación y expresión de las emociones en sí mismos y en los demás; para identificar las emociones experimentadas; y para el control emocional (reparar las desagradables y mantener las agradables). Los jóvenes tienden hacia la expresión de emociones opuestas al mismo tiempo o a la falta de consistencia emocional.

Por otra parte, investigaciones neuropsicológicas ponen de manifiesto las alteraciones estructurales que pueden producirse en el cerebro (hipocampo, la amígdala, cerebelo, cuerpo calloso y córtex cerebral) cuando una persona se encuentra expuesta a situaciones de elevado estrés, tales como el maltrato infantil (Beers & De Bellis, 2002; De Bellis, 2005; Evans, Steel, Watkins & DiLillo, 2014; Giménez-Pando, Pérez-Arjona, Dujovny & Díaz, 2007; Kavanaugh, Dupont-Frechette, Jerskey & Holler, 2017; Mesa-Gresa & Moya-Albiol, 2011; Watts-English, Fortson, Gibler, Hooper & De Bellis, 2006). Estas estructuras son la base neurobiológica de las funciones cognitivas.

Davis et al. (2015) señalan que las consecuencias cognitivas y comportamentales de menores víctimas de abusos en su infancia pueden explicarse por disfunciones en las regiones cerebrales mencionadas anteriormente. El maltrato infantil puede afectar al

desarrollo neurológico del menor, alterando el funcionamiento neuropsicológico (Cobos-Cali, Ladera, Perea & García, 2016; Pérez & Capilla, 2008). Los malos tratos a la infancia en las etapas tempranas pueden ocasionar la inhibición de la neurogénesis (Mesa-Gresa & Moya-Albiol, 2011; Moya-Albiol & Martín-Ramírez, 2015).

Durante la segunda infancia y la adolescencia, las áreas cerebrales que se desarrollan principalmente son las responsables del establecimiento de relaciones sociales y de la resolución de problemas. Tal es el caso de las regiones prefrontales del cerebro, responsables de las funciones ejecutivas. Gracias a las funciones ejecutivas que alberga la zona prefrontal podemos transformar nuestros pensamientos en decisiones, planes y acciones.

Papazian, Alfonso & Luzondo (2006) y Mesa-Gresa & Moya-Albiol (2011) consideran las funciones ejecutivas como procesos mentales mediante los cuales solucionamos conscientemente conflictos internos y externos, el procesamiento de la información social, el desarrollo de la confianza en los demás y la sensación de control en las interacciones sociales. Los conflictos internos hacen referencia a la representación mental del individuo en relación a los problemas de interacción social, emocionales y motivacionales nuevos y repetidos; y los conflictos externos hacen referencia a la relación entre el individuo y el ambiente en que se desenvuelve.

Las funciones ejecutivas son funciones cognitivas que ayudan a mantener un plan coherente y consistente de conducta para el logro de metas específicas (la habilidad para planear y organizar la información, la resolución de problemas, la flexibilidad de pensamiento, la autoconciencia, la habilidad de adaptación a situaciones nuevas y la capacidad de controlar impulsos) (García-Molina, Enseñat-Cantallops, Tirapu-Ustárriz & Roig-Rovira, 2009; Heinz, Beck, Meyer-Lindenberg, Sterzer & Heinz, 2011; Kavanaugh & Holler, 2015; Lezak, Howieson & Loring, 2004).

Para Anderson, Northam, Hendy & Wrennall (2005), las funciones ejecutivas tienen que ver principalmente con tres aspectos: el control atencional (atención selectiva y mantenida), la flexibilidad cognoscitiva (memoria de trabajo, cambios en la atención, autocontrol y transferencia conceptual), y el establecimiento de metas (iniciación, planeación, solución de problemas y estrategias comportamentales).

Cuando los niños y adolescentes tienen problemas en el funcionamiento ejecutivo, cualquier actividad que suponga planificación, organización, memorización y flexibilidad de pensamiento se convierte en un gran reto (Roselli, 2008). Algunas investigaciones, señalan que el maltrato infantil puede repercutir negativamente en el desarrollo de la flexibilidad cognitiva (Nikulina & Widom, 2013; Spann et al., 2012), en el control de la impulsividad y regulación emocional (Betancourt, Villamil, Cuesta & López, 2016; Heleniak et al., 2016) y en la planificación de la conducta y toma de decisiones (Davis et al., 2015).

Así mismo, en las regiones prefrontales se desarrolla la teoría de la mente, esencial para comprender la perspectiva de los demás. Se adquiere también la regulación de la conducta emocional y la capacidad para evaluar el significado de las experiencias emocionales (Heleniak et al., 2016) y la capacidad para dirigir la propia conducta a través del aprendizaje de experiencias pasadas (Cook et al., 2005).

La investigación realizada por Rubia, Lim & Radua (2014), con adultos que sufrieron maltrato durante su infancia, constató un menor volumen de sustancia gris, principalmente, en la corteza prefrontal ventrolateral y regiones límbico-temporales.

En esta misma línea, los resultados de los estudios realizados por De Bellis et al. (2002) y Bellis, Woolley & Hooper (2013) con menores en situación de maltrato infantil, evidenciaron un menor volumen de la corteza prefrontal, del cuerpo calloso y del lóbulo temporal en niños maltratados con trastorno por estrés postraumático (TEPT). Sin embargo, en otros menores que también habían sufrido malos tratos, pero no presentaban el mismo diagnóstico de TEPT, no se constataron las mismas alteraciones estructurales en el cerebro. Según este estudio, la edad de inicio del maltrato y la duración del mismo, podrían estar actuando como variables moduladoras del desarrollo de dichas áreas cerebrales.

En esta misma línea, hay estudios que señalan que las repercusiones neuropsicológicas dependen del tipo de maltrato sufrido por el niño/adolescente (maltrato físico, maltrato emocional, abandono físico, abandono emocional o abuso sexual) (Afifi et al., 2007; Amores-Villalba & Mateos-Mateos, 2017; Davis et al., 2015; De Bellis, 2005; Lee & Hoaken, 2007; Tyrka, Wyche, Kelly, Price & Carpenter, 2009; Mesa-Gresa & Moya-Albiol, 2011).

Tal es el caso de las investigaciones llevadas a cabo por Nikulina & Widom (2013) y Perna & Kiefner (2013), en las que se hallaron mayores dificultades neuropsicológicas a largo plazo en los menores con historias de abuso sexual y abandono físico/negligencia que, en el resto de las formas de malos tratos, viéndose afectadas las funciones ejecutivas.

Sin embargo, a pesar de que las repercusiones neuropsicológicas pueden estar presentes en los niños con historia de maltrato infantil, no todos los menores maltratados desarrollan este tipo de dificultades (Cicchetti & Toth, 2005). Es esencial profundizar en todos los tipos de maltrato infantil, puesto que la mayoría de la información procede de víctimas de maltrato físico y abuso sexual, así como en variables moduladoras tales como el sexo de la víctima o la edad del menor.

Tal y como hemos señalado anteriormente, si bien es cierto que hay varios estudios nacionales e internacionales que analizan las secuelas neurobiológicas del maltrato, y fundamentalmente en las etapas tempranas del desarrollo infantil (0-6 años), apenas hay estudios que analicen concretamente las funciones ejecutivas en niños y adolescentes en situación de desprotección.

La mayor parte de los estudios en materia de disfunciones ejecutivas se centran el trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), menores con conductas delictivas (agresividad, robo, incapacidad para seguir las normas sociales), inteligencia e incluso con cuadros psicopatológicos tales como la depresión y la psicopatía (Dileo, Brewer, Northam, Yucel & Anderson, 2017; Hanson, Knodt, Brigidi & Hariri, 2015; Jaffe y Kohn, 2011; Mesa-Gresa & Moya-Albiol, 2011).

Así mismo, teniendo en cuenta las dificultades observadas en los estudios preliminares llevados a cabo en las estrategias de resolución de conflictos, en las actitudes y estrategias cognitivas y en la regulación de la conducta emocional de los menores en situación de maltrato infantil, y su posible relación con las regiones prefrontales del cerebro y más concretamente con la función ejecutiva, con la Tesis Doctoral nos planteamos la evaluación neuropsicológica de las funciones ejecutivas en niños y jóvenes víctimas de maltrato infantil, sin obviar la posible influencia que puede tener el tipo de maltrato infantil sufrido en la presencia de mayores o menores repercusiones.

La Tesis Doctoral se enmarca en todos los niños y adolescentes en acogimiento residencial de los centros de acogida de menores de la Comunidad Autónoma de Extremadura, con edades comprendidas entre los 6 y 16 años, y solamente sobre menores con medidas de protección que estén en acogimiento residencial como una medida estable, con una finalidad o plan de caso determinada, por lo que se excluirán los casos de medidas de urgencia y primera acogida o que estén en fase de evaluación para decidir la medida posterior.

La edad de los menores, objeto de estudio, es un aspecto importante en nuestra Tesis Doctoral. El motivo de centrarnos en la edad de los 6 y 16 años es porque se ha demostrado que hay periodos en los que aparece un desarrollo más marcado de la corteza prefrontal (Anderson *et al.*, 2005; De Nicola, 2015; Mesa-Gresa & Moya-Albiol, 2011; Nagy, Westerberg & Klingberg, 2004).

Estudios electrofisiológicos muestran que, de los 6 a los 9 años, se produce un incremento brusco en la actividad de las regiones frontales. A los 6 años, los niños ya son capaces de llevar a cabo un comportamiento estratégico, planificar una tarea simple y realizar tareas de inhibición simple. A los 12 años, la inhibición o modulación de respuesta mejora progresivamente. En cuanto al desarrollo emocional y social, durante la etapa de los 6 a los 12 años, y gracias al desarrollo de las funciones ejecutivas, los niños son capaces de anticipar las consecuencias de su comportamiento y el de los demás, por lo que aumenta el control emocional y aprenden a autorregularse (Tirapu, Ríos & Maestú, 2011). Al inicio de la adolescencia (12-13 años), mejora la ejecución de tareas de resolución de problemas y comprobación de hipótesis, pero, todavía, no es equiparable a la del adulto. Tampoco planifican estratégicamente una conducta como lo hace un adulto. Durante la adolescencia continúa mejorando la velocidad de procesamiento de la información, el uso de estrategias y el control inhibitorio.

La Tesis Doctoral permitirá establecer una evaluación de las necesidades de esta población y priorizar líneas concretas de actuación que redunden en el diseño de estrategias de promoción de la salud y bienestar infantil y de intervenciones precoces en esta población de riesgo.

La presente Tesis Doctoral “*Funciones ejecutivas en niños y adolescentes en acogimiento residencial con medidas de protección*”, está estructurada en dos partes: Marco Teórico y Marco Empírico.

El Marco Teórico, está dividido en cuatro apartados y a su vez, cada uno de ellos, contempla diferentes subapartados.

El primer apartado, *El acogimiento residencial en el sistema de protección de menores*, engloba cuatro aspectos relacionados: la evolución histórica y el estado actual de las medidas de protección de menores; los objetivos y la finalidad del acogimiento residencial; el desarrollo normativo internacional, europeo, estatal y de la Comunidad Autónoma de Extremadura de las medidas de protección de menores y, por último, el impacto del acogimiento residencial en los menores.

El segundo apartado corresponde a la *Conceptualización del maltrato infantil*. En el desarrollo del mismo, se hace referencia a diversas nociones en torno a los malos tratos en la infancia: evolución histórica y al estado actual del maltrato infantil; definición y tipologías de maltrato infantil; consecuencias para los niños, niñas y adolescentes; así como a los datos epidemiológicos del maltrato infantil en España.

El tercer apartado, titulado *Funciones ejecutivas*, se agrupa en grandes subapartados: modelos del funcionamiento ejecutivo; neuroanatomía y bases neurofuncionales de las funciones ejecutivas; sistema ejecutivo dual (componentes cognitivos y emocionales); componentes de la función ejecutiva; y, desarrollo evolutivo de las funciones ejecutivas en niños, niñas y adolescentes.

El cuarto y último apartado, titulado *La neuropsicología de las funciones ejecutivas en el maltrato infantil*, trata de establecer una relación entre el funcionamiento ejecutivo y los malos tratos en la infancia. Para ello, por un lado, se detallan las alteraciones neurobiológicas y neuropsicológicas asociadas al maltrato infantil y, por otro lado, se mencionan los moduladores del impacto del maltrato infantil en el desarrollo neuropsicológico.

La segunda parte de la presente Tesis Doctoral, es el Marco Empírico y engloba los siguientes apartados: *objetivos*; *hipótesis* de la investigación; *metodología* del estudio (características de la muestra, instrumentos de medida empleados y procedimiento

realizado); *resultados* (muestran el análisis descriptivo, inferencial y de regresión lineal) llevados a cabo, así como la constatación de las hipótesis de investigación planteadas); y, *discusión* y *conclusiones* (exponen los resultados y las consecuentes aportaciones de nuestro estudio en relación a otros trabajos previos, las limitaciones del mismo y también, se plantean futuras líneas de investigación).

Por último, se aportan las referencias bibliográficas consultadas para la elaboración de la presente Tesis Doctoral y los anexos correspondientes a los instrumentos de medida empleados para la realización del

PRIMERA PARTE:
MARCO TEÓRICO

1. EL ACOGIMIENTO RESIDENCIAL EN EL SISTEMA DE PROTECCIÓN DE MENORES.

1.1. Evolución histórica y estado actual de las medidas de protección de menores.

La familia constituye en sí misma una institución para proporcionar protección y educación a los menores, así como para potenciar y facilitar su desarrollo pleno. Los cuidados fisiológicos, emocionales, cognitivos, educativos y sociales que requieren los menores a lo largo de su infancia y de su adolescencia, deben recibirlos en un contexto familiar (Isidro & de Miguel, 2017). Sin embargo, en muchas ocasiones, la presencia de circunstancias diversas dificulta o imposibilita a la familia satisfacer estas funciones.

En España, desde el siglo XIII, las instituciones comenzaron a acoger a menores huérfanos, vagabundos, enfermos o con otro tipo de necesidades. Para ello, se crearon espacios conocidos como casas de expósitos, hospicios, casas cuna, incluso, casas de misericordia o beateríos, entre otras denominaciones, como respuesta para cubrir las necesidades más básicas de los menores, en sustitución de un ambiente familiar. Desde entonces y hasta el siglo XX, todos los menores se encontraban en el mismo tipo de centros, sin diferenciar la casuística de su ingreso. Sin embargo, a principios del siglo XX, la legislación toma medidas al respecto y se pronuncia sobre ello. Es entonces cuando se comienza a diferenciar entre menores desamparados y menores con conductas socialmente conflictivas.

Por tanto, podemos concluir que hasta finales de los años 80, la institucionalización constituía la medida protectora adoptada en España destinada a los menores con situaciones adversas. A partir de la asunción de la competencia de la protección del menor para las Comunidades Autónomas y la creación de los servicios sociales, surge el acogimiento residencial en respuesta al desamparo.

El desempeño de esta nueva medida de protección a la infancia y a la adolescencia en España está condicionado por dos cambios transcendentales.

1. El acogimiento residencial en el sistema de protección de menores

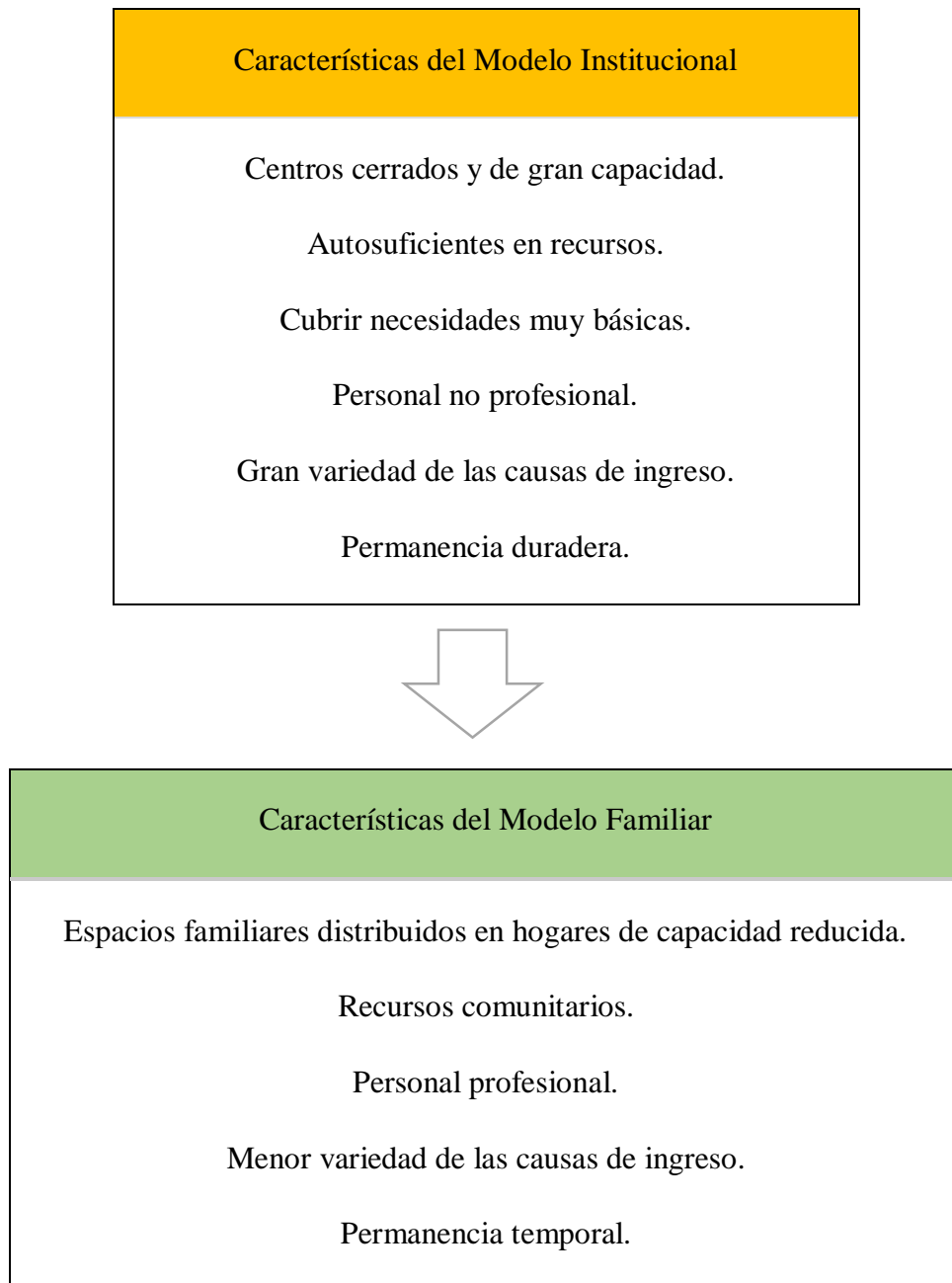
El primero de ellos, se sitúa en torno a los años 80, momento en que se produce una evolución desde un enfoque pionero y dominante de la causa, puramente institucional, hasta un enfoque de carácter familiar.

Con respecto a las características del *Modelo Institucional*, los espacios destinados a la atención residencial de menores con medidas de protección eran centros cerrados y de gran capacidad, por lo que convivían un gran número de niños, niñas y adolescentes. Se abastecían únicamente de sus propios recursos, no siendo partícipe del entorno comunitario, por lo que, estaban destinados a cubrir las necesidades muy básicas de la población acogida por un personal laboral sin categoría profesional. Además, la permanencia de los menores en estos recursos se estimaba prolongada. Por último, la casuística de ingreso de esta población era muy amplia, abarcando temáticas como circunstancias que desencadenan exclusión social o los malos tratos en el ámbito familiar.

Por su parte, el *Modelo Familiar* trata de ofrecer una atención más cercana y semejante a un ambiente familiar. De esta forma, se construyen centros o residencias con una capacidad de acogida más reducida (en torno a 30-40 menores) divididos en hogares familiares o pisos (o viviendas unifamiliares) con un aforo de 4-6 menores. Utilizan los recursos disponibles en la comunidad, favoreciendo la interacción social de los niños, niñas y adolescentes con iguales fuera de su entorno de convivencia. La permanencia de los menores tiene un carácter temporal. Las personas responsables del cuidado y educación son profesionales, quienes facilitarán el establecimiento de vínculos afectivos como personas de referencia. El motivo de ingreso se debe mayormente, a la existencia de malos tratos en el ámbito familiar.

El mayor avance que se produce en la transición de un modelo a otro es la finalidad. Mientras que el *Modelo Institucional* se basaba en acoger a menores desamparados para responder a su crianza, el *Modelo Familiar* tiene una función instrumental y temporal, de manera que el objetivo es la integración familiar, ya sea con la familia de origen o con otra nueva en los casos en los que se produzca un acogimiento familiar o la adopción.

1. El acogimiento residencial en el sistema de protección de menores



El segundo cambio que se produce con respecto al acogimiento residencial, tiene lugar en la década de los 90, dando paso a un *Modelo de Intervención Especializado*. Este cambio surge como consecuencia de las peculiaridades que presenta la población atendida en los recursos de acogimiento residencial. Por ello, se necesita que el personal laboral

1. El acogimiento residencial en el sistema de protección de menores

sté formado en el abordaje de las diversas problemáticas. De esta forma, podemos distinguir diferentes destinatarios:

- Menores extranjeros no acompañados.
- Menores denunciados por sus progenitores por comportamiento disruptivo en el domicilio familiar.
- Menores con problemas de salud mental. Esta problemática impulsa a crear los recursos con un enfoque más terapéutico.
- Aumento de menores de mayor edad, con respecto a los menores de corta edad. A estos últimos, se les facilita el acogimiento familiar.
- Preparación a la vida adulta para los jóvenes que cumplen en el recurso residencial los 18 años de edad.

A día de hoy, el acogimiento residencial de los menores en cualquiera de sus formas sigue siendo la elección por excelencia en respuesta a situaciones de desprotección en la infancia y en la adolescencia.

Como consecuencia, a lo largo de los últimos años, se ha producido un aumento de casos de menores con medidas de protección adoptadas en España, en concreto, el acogimiento residencial, frente a una disminución de acogimientos familiares.

A este respecto, el Boletín Estadístico sobre Medidas de Protección a la Infancia (BEMPI), realizado por el Ministerio de Sanidad y Consumo y Bienestar Social, refleja los datos del año 2017 en la publicación referente a su última edición número 20 en 2018, sobre las medidas de protección adoptadas por los servicios de protección a la infancia y a la adolescencia competentes en cada comunidad o ciudad autónoma. El análisis efectuado contempla las medidas de protección a la infancia y a la adolescencia realizadas durante el periodo comprendido entre el año 2013 y 2017, ambos incluidos, de todo el territorio nacional. Atendiendo a estos datos, por tanto, se evidencia un incremento importante en el número total de acogimientos residenciales en España con respecto al año anterior, situándose en 17.527 en el año 2017 en relación a un total de 14.104 en

1. El acogimiento residencial en el sistema de protección de menores

2016. En contraposición, los acogimientos familiares continúan sufriendo un decremento, pasando de 19.641 en 2016 a 19.004 en el año 2017.

En Extremadura, durante el año 2017 se atendieron a un total de 958 menores, constituyendo de este total, 480 altas nuevas a lo largo de dicho año. Con respecto al acogimiento residencial, de un total de 322, 178 de ellos son nuevas altas. En referencia al acogimiento familiar, se sitúa un total de 252 casos, siendo 28 las nuevas altas en el último año.

1.2. Objetivos y finalidad del acogimiento residencial.

El acogimiento residencial en sus diferentes formas, cumple una serie de requerimientos para procurar la protección de los niños y adolescentes (Bravo & del Valle, 2011):

- Fomentar un ambiente en el que los menores se sientan protegidos y seguros que dé lugar a experiencias de aprendizaje basados en adecuados modelos educativos de responsabilidad y relación positiva.
- Constituir un entorno de seguridad y protección para los niños donde puedan generarse experiencias de aprendizaje basadas en adecuados modelos educativos de responsabilidad y relación positiva.
- Potenciar el máximo desarrollo y crecimiento personal en los menores para que la permanencia en el acogimiento residencial ayude a evitar el deterioro de una inadecuada situación familiar y a superar los posibles trastornos o retrasos que puedan presentar.
- Integrar a los menores en la socialización a través del uso de los recursos sociales normalizados.
- Ofrecer a los menores un ambiente enriquecedor y terapéutico que cubra todas sus necesidades.

1. El acogimiento residencial en el sistema de protección de menores

- Procurar a los menores un ambiente cotidiano de convivencia para favorecer vínculos, apoyos y afectos positivos, así como brindar nuevos aprendizajes para su desarrollo autónomo.
- Trabajar con las familias y con los menores sus habilidades para afrontar de manera adecuada las adversidades en el contexto familiar. Entre ellas, los problemas de salud mental o la dependencia de sustancia de alguno de los componentes de la unidad familiar.
- Evitar la separación de los grupos de hermanos.
- En las familias en las que sea posible una reunificación familiar, ayudar a todos sus miembros a mejorar las relaciones entre ellos.
- En las familias en las que no sea posible una reunificación familiar, preparar a los progenitores y a los menores para adoptar otras alternativas.
- Dotar a los adolescentes próximos a la mayoría de edad de habilidades, facilitarles el acceso a los recursos sociales y procurarles el apoyo necesario para que consigan una transición a la vida adulta adecuada.
- Facilitar un establecimiento de apoyos comunitarios a largo plazo y vínculos sociales en los menores que favorezcan la integración social después de su permanencia en el acogimiento residencial.

La atención residencial de los menores contempla dos modos: (1) residencias o centros divididos en hogares familiares y (2) pisos o viviendas unifamiliares. El ambiente en todos ellos debe asemejarse al familiar. Para favorecerlo, existen diferentes tipos de hogares (Bravo & del Valle, 2011):

1. El acogimiento residencial en el sistema de protección de menores

Hogares de acogida 0-3 años

Son hogares de atención a menores entre 0 y 3 años. Se pretende fomentar el acogimiento residencial para que en un futuro, estos niños y niñas de tan corta edad, puedan disfrutar de familias acogedoras.

Hogares de primera acogida y emergencia

Son hogares de recepción de casos de urgencia en los que se demanda una protección de los menores en un lugar de convivencia y conlleva, por tanto, la separación del núcleo familiar. Posteriormente, se procede a una evaluación del caso para adoptar una medida definitiva.

Hogares de convivencia familiar

Son hogares en los que conviven menores de distintas edades en un ambiente familiar. Resulta habitual la presencia de hermanos.

Hogares de preparación para la independencia adolescente

Son hogares en los que permanecen adolescentes que no pueden o no es conveniente el regreso a su domicilio familiar. El personal competente, les dota de habilidades domésticas y de convivencia para la preparación a la vida adulta. A pesar de cumplir la mayoría de edad, algunos de ellos pueden permanecer en este tipo de hogares.

1. El acogimiento residencial en el sistema de protección de menores

Hogares y centros para adolescentes con problemas emocionales o conductuales

Son hogares en los que conviven un número reducido de adolescentes, así como una mayor cantidad de educadores, en relación con los otros tipos de hogares. Estos destinatarios presentan graves problemas de convivencia. Por este motivo, reciben apoyo psicoterapéutico. Se caracterizan por ser viviendas unifamiliares, con granjas u otro tipo de talleres o actividades. En algunas ocasiones, estos hogares son centros terapéuticos.

Hogares para menores extranjeros no acompañados

Son hogares para prestar protección a menores extranjeros sin familia. Este tipo de hogares cuenta con un personal cualificado, conocedores del idioma y de la cultura de cada menor.

Por tanto, la finalidad del acogimiento residencial de los menores se puede simplificar a grandes rasgos en tres posibilidades de tipo familiar:

- *Reunificación familiar.* Los menores que se encuentren en situación de acogimiento residencial podrán regresar con sus familias cuando se hayan superado las circunstancias que provocaron su separación del ámbito familiar. Este logro puede conseguirse a través del desarrollo de un plan de intervención especializado con la familia y del aporte de los apoyos necesarios.
- *Separación definitiva y nueva familia.* Este propósito se cumple para los menores que por la imposibilidad de regresar con sus familias, permanecen en acogimiento residencial a la espera de que se les proporcione una nueva familia de acogida de carácter permanente o bien, plantear la adopción.
- *Independencia y transición a la vida adulta.* Los adolescentes próximos a la mayoría de edad que por sus circunstancias y características personales no pueden regresar a

1. El acogimiento residencial en el sistema de protección de menores

su familia y presentan problemas para ser acogidos o adoptados, formarán su propia unidad de convivencia. Para ello, durante su estancia en el acogimiento residencial, se les proporciona herramientas para esta transición a la vida adulta.

1.3. Desarrollo normativo de las medidas de protección de menores.

La protección de los menores es un derecho y, por consiguiente, su marco de referencia es el jurídico. Legalmente, los menores están amparados en todos los niveles: internacional, estatal y en nuestro país, también de manera autonómica. La legislación en esta materia ha ido avanzando durante toda la historia, pero sin duda, en España, resultó determinante la asunción de la competencia del sistema de protección de menores por cada Comunidad Autónoma.

Por tanto, atendiendo al concepto de protección, la normativa jurídica es muy amplia pero este apartado se centra en las más relevantes en relación a situaciones de desamparo y la consecuente adopción de una medida para asegurar la protección del menor.

1. El acogimiento residencial en el sistema de protección de menores

NORMATIVA INTERNACIONAL Y EUROPEA

- ❖ Convención de los Derechos del Niño de Naciones Unidas, de 20 de noviembre de 1989, ratificada por España en 1990.
- ❖ Instrumento de Ratificación del Convenio relativo a la competencia, la ley aplicable, el reconocimiento, la ejecución y la cooperación en materia de responsabilidad parental y de medidas de protección de los niños, hecho en La Haya el 19 de octubre de 1996.
- ❖ Carta Europea de Derechos del Niño, aprobada por la Resolución A3-0172/92 de 8 de julio de 1992 del Parlamento Europeo.
- ❖ Convención Europea sobre el ejercicio de los derechos del Niño, de 19 de abril, de 1996, ratificada por España en 2014.

NORMATIVA ESTATAL

- ❖ Constitución Española, aprobada por las Cortes el 31 de octubre de 1978.
- ❖ Reforma de artículos del Código Civil y de la Ley de Enjuiciamiento Civil mediante la Ley Orgánica 21/1987, de 11 de noviembre, en materia de adopción.
- ❖ Ley Orgánica 10/1995 de 23 de noviembre, del Código Penal.
- ❖ Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del Menor de modificación parcial del Código Civil y de la Ley de Enjuiciamiento Civil.
- ❖ Ley Orgánica 8/2015, de 22 de julio, de modificación del Sistema de Protección a la Infancia y la Adolescencia.

1. El acogimiento residencial en el sistema de protección de menores

NORMATIVA AUTONÓMICA

- ❖ Ley 5/1987 de 23 de abril, de Regulación de Servicios Sociales de Extremadura.
- ❖ Ley 4/1994, de 10 de noviembre, de Protección y Atención a Menores en Extremadura.
- ❖ Ley 14/2015 de 9 de abril, de Servicios Sociales de Extremadura.

Normativa internacional y europea

- ❖ Convención de los Derechos del Niño de Naciones Unidas, de 20 de noviembre de 1989, ratificada por España en 1990.

Esta Convención constituye el primer reconocimiento legislativo universal de todos los derechos de los niños, niñas y adolescentes, así como la obligación de asegurar su protección por parte de la familia, la sociedad y el Estado.

El artículo 19, referente a la protección de los menores contra los malos tratos expone:

1. Los Estados Partes adoptarán todas las medidas legislativas, administrativas, sociales y educativas apropiadas para proteger al niño contra toda forma de perjuicio o abuso físico o mental, descuido o trato negligente, malos tratos o explotación, incluido el abuso sexual, mientras el niño se encuentre bajo la custodia de los padres, de un representante legal o de cualquier otra persona que lo tenga a su cargo.

2. Esas medidas de protección deberían comprender, según corresponda, procedimientos eficaces para el establecimiento de programas sociales con objeto de proporcionar la asistencia necesaria al niño y a quienes cuidan de él, así como para otras formas de prevención y para la identificación, notificación, remisión a una

1. El acogimiento residencial en el sistema de protección de menores

institución, investigación, tratamiento y observación ulterior de los casos antes descritos de malos tratos al niño y, según corresponda, la intervención judicial.

- ❖ Instrumento de Ratificación del Convenio relativo a la competencia, la ley aplicable, el reconocimiento, la ejecución y la cooperación en materia de responsabilidad parental y de medidas de protección de los niños, hecho en La Haya el 19 de octubre de 1996.

Resalta la competencia de las autoridades judiciales y administrativas pertenecientes a la residencia habitual del menor, en adoptar las medidas para asegurar su protección.

- ❖ Carta Europea de Derechos del Niño, aprobada por la Resolución A3-0172/92 de 8 de julio de 1992 del Parlamento Europeo.

Esta Resolución se basa en la Convención de los Derechos del Niño y trata de resaltar la importancia de la infancia en desarrollo de las personas teniendo en cuenta las peculiaridades de los menores habitantes en el territorio europeo.

- ❖ Convención Europea sobre el ejercicio de los derechos del Niño, de 19 de abril, de 1996, ratificada por España en 2014.

A todos los menores hay que aportarles información sobre sus derechos y sus opiniones deben ser escuchadas en los procedimientos judiciales. Los progenitores junto con el Estado, tienen la obligación de promover estos derechos.

Por su parte, la autoridad judicial tiene la obligación de asegurar la protección de los menores, actuando con la mayor celeridad posible cuando se detecte un peligro para su integridad, podrá proceder de oficio, así como asignar un representante legal a cada menor en aquellos casos en los que se prive a los progenitores de cumplir esta función.

Normativa estatal

- ❖ Constitución Española, aprobada por las Cortes el 31 de octubre de 1978.

Artículo 20. Libertad de expresión en cualquier medio desde el respeto, *especialmente, en el derecho al honor, a la intimidad, a la propia imagen y a la protección de la juventud y de la infancia.*

Artículo 27. Reconoce el derecho de todas las personas al acceso a la educación gratuita.

Artículo 39. Los poderes públicos deben proteger de manera integral a las familias y a los hijos. Asimismo, los padres cubrirán las necesidades de los hijos hasta cumplir la mayoría de edad o en hijos adultos si procede legalmente.

- ❖ Reforma de artículos del Código Civil y de la Ley de Enjuiciamiento Civil mediante la Ley Orgánica 21/1987, de 11 de noviembre, en materia de adopción.

Esta Ley introduce una serie de cambios fundamentales para la protección del menor:

- La sustitución del concepto de abandono por el de desamparo (*“se considera como situación de desamparo la que se produce de hecho a causa del incumplimiento, o del imposible o inadecuado ejercicio de los deberes de protección establecidos por las leyes para la guarda de los menores, cuando éstos queden privados de la necesaria asistencia moral o material”*). Este avance permite a la entidad pública competente, asumir de manera automática, la tutela de aquel menor en situación de desprotección grave, cuando lo soliciten los progenitores por enfermedad o en los casos que proceda por decisión legal.
- La definición de adopción como integración familiar.
- El acogimiento familiar constituye otra forma de institución.

1. *El acogimiento residencial en el sistema de protección de menores*

- El interés superior del menor enmarca todas las actuaciones desde los diferentes ámbitos competentes: administrativas y jurídicas.
- Un aumento de las facultades del Ministerio Fiscal en la protección del menor en relación con la supervisión y toma de decisiones con respecto a la tutela, guarda y/o acogimiento de los mismos.
- Las Entidades Públicas y Privadas competentes, participarán de manera casi exclusiva en las propuestas de adopción y de acogimiento familiar.
- El acogimiento familiar se establece por consentimiento de los progenitores o por autorización judicial.

❖ Ley Orgánica 10/1995 de 23 de noviembre, del Código Penal.

El Código Penal hace referencia a la imposición de sanciones en actuaciones constitutivas de delito en relación a la desprotección de los menores en dos planos: libertad sexual y relaciones familiares.

- Artículo 191. En delitos de acoso, abuso o agresión sexual cometidos a menores, persona incapaz o desvalida, es suficiente la interposición de la denuncia por parte del Ministerio Fiscal. Además, los actores de estas conductas o los responsables legales no quedarán exentos de responsabilidad, aunque expresen su perdón.
- Artículo 221. Serán castigadas las personas implicadas en la entrega a otra persona de cualquier menor con relación de filiación o parentesco o ninguna de estas circunstancias con la presencia de una compensación económica. Estas personas participantes serán inhabilitadas si los hechos se llevan a cabo en guarderías, colegios o en otros locales, así como estos espacios podrán ser clausurados de manera temporal o con carácter permanente.
- Artículo 224. A cualquier persona que incite a un menor a abandonar su domicilio familiar se le impondrá una pena de prisión.
- Artículo 226. Establece una multa de 6 a 12 meses o una pena de prisión de 3 a 6 meses por el incumplimiento de los deberes

1. *El acogimiento residencial en el sistema de protección de menores*

legalmente establecidos para el ejercicio de la patria potestad, tutela, guarda o acogimiento familiar, así como de prestar la asistencia legalmente establecida.

- Artículo 229. El abandono de un menor conllevará la imposición de una pena de prisión de 1 a 2 años para los guardadores. Si el abandono lo realiza los padres, tutores o guardadores legales, la pena de prisión oscilará entre 18 meses y 3 años. La duración de la pena aumentará de 2 a 4 años si esa acción pone en peligro la vida, integridad física, salud o libertad sexual del menor.
- Artículo 230. En relación al artículo anterior, si se produce un abandono temporal de un menor, la persona responsable de la acción será castigada con las penas inferiores en grado.
- Artículo 231. La persona que tenga a su cargo la crianza o educación de un menor, será castigada con una pena de multa de 6 a 12 meses de prisión si entrega a dicho menor a un tercero o a un establecimiento público sin el consentimiento de quien se lo confió o de la autoridad. Se le impondrá una pena de prisión de 6 meses a 2 años si la entrega supone un peligro para la vida, integridad física, salud o libertad sexual del menor.
- Artículo 232. Aquellas personas que utilicen o presten a menores a la práctica de la mendicidad, recibirán una pena de prisión de 6 meses a 1 año. La duración de la pena aumentará de 1 a 4 años en los casos en los que se trafique con menores, se les suministre sustancias perjudiciales para su salud y se ejerza en ellos violencia o intimidación.
- Artículo 233. Atendiendo a las circunstancias del menor, el Juez o Tribunal podrá imponer a los responsables de los delitos contemplados en los artículos comprendidos entre el 229 y el 232, ambos incluidos, la pena de inhabilitación especial para el ejercicio de la patria potestad o de los derechos de guarda, tutela, curatela o acogimiento familiar, con una duración entre 4 y 10 años. En las

1. El acogimiento residencial en el sistema de protección de menores

personas con condición de funcionarios públicos que ostenten la guarda del menor, se le impondrá la pena de inhabilitación especial para el empleo o cargo público de 2 a 6 años. Por su parte, el Ministerio Fiscal constituye la entidad competente para adoptar las medidas oportunas para asegurar la protección del menor.

- ❖ Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del Menor, de modificación parcial del Código Civil y de la Ley de Enjuiciamiento Civil.

Las aportaciones más significantes de esta Ley son las siguientes:

- En la declaración de desprotección de un menor, la función de la entidad pública plantea dos opciones: asumir su tutela o esclarecer las circunstancias que ha causado la desprotección para subsanarlas a través de la intervención de servicios sociales.
- Todo ciudadano debe comunicar la presencia de riesgo o desamparo de un menor a las autoridades y prestarle una atención inmediata. De esta misma forma, les corresponde informar si se produce absentismo escolar.
- Las actuaciones por parte de la entidad pública difieren según se trate de una situación de riesgo *caracterizada por la existencia de un perjuicio para el menor que no alcanza la gravedad suficiente para justificar su separación del núcleo familiar* o de desamparo, *donde la gravedad de los hechos aconseja la extracción del menor de la familia*. En la primera de ellas, la institución tratará de solventar los factores de riesgo presentes en el ámbito familiar. Sin embargo, en el desamparo, la institución adopta la tutela del menor.
- Las medidas de protección adoptadas para los menores no influirán en las diferentes esferas de su vida. Si existe una situación de desamparo, deberá la Entidad Pública comunicar a ser posible, de forma presencial a los tutores legales y/o guardadores, los

1. El acogimiento residencial en el sistema de protección de menores

fundamentos de dicha situación, así como la asunción de la tutela, en un plazo máximo de 48 horas.

- Refleja la opción de adoptar medidas cautelares al inicio o durante el transcurso de un procedimiento civil o penal.
- La Entidad Pública podrá determinar el acogimiento familiar, aunque los progenitores no otorguen su consentimiento.

❖ Ley Orgánica 8/2015, de 22 de julio, de modificación del Sistema de Protección a la Infancia y la Adolescencia.

Los cambios más sustanciales en el Sistema de Protección a la Infancia y la Adolescencia de la citada Ley son:

- Sustituye el término juicio por el de *madurez*. Todos los menores deben gozar de este derecho al margen de padecer o no algún tipo de discapacidad, ya sea en el ámbito familiar, como en cualquier procedimiento judicial, administrativo o de mediación.
- Los menores podrán expresar sus necesidades al Defensor del Pueblo o a las autoridades competentes de las diferentes Comunidades Autónomas. Para ello, se le facilitarán los dispositivos necesarios. A su vez, se les brinda la posibilidad de solicitar asistencia legal y defensor judicial.
- Los menores con problemas de conducta con medidas de protección, residirán en centros de protección definidos, donde recibirán una intervención especializada, respondiendo de esta forma, a sus necesidades y características particulares. Se trata, por tanto, de un contexto socio-educativo y psicoterapéutico.
- Introduce un procedimiento regulador de las autorizaciones judiciales en los casos de urgencia, en los que se requiere una entrada en el domicilio para adoptar las medidas de protección fijadas por la Entidad Pública, de los menores implicados.

1. El acogimiento residencial en el sistema de protección de menores

- ❖ Ley Orgánica 26/2015, de 28 de julio, de modificación del Sistema de Protección a la Infancia y a la Adolescencia.

Esta ley incluye novedades en relación a la protección a la infancia y a la familia en respuesta a los cambios sociales sufridos en los últimos años que inciden directamente en la situación de los menores. Para favorecer esta protección, fue necesario adaptar la jurisdicción a las nuevas demandas:

- Ajuste de la actuación administrativa a las nuevas necesidades presentes en los menores extranjeros y víctimas de violencia, así como la regulación de determinados derechos y deberes.
- Los poderes públicos desarrollarán actuaciones de sensibilización, prevención, asistencia y protección frente al maltrato infantil.
- Se dará prioridad a las medidas de protección estables frente a las temporales, a las familiares frente a las residenciales y a las consensuadas frente a las impuestas.
- Se introduce la regulación de las competencias de las Entidades Públicas en la protección de menores españoles en situación de desamparo en un país extranjero. También, establece las competencias en relación al cambio de Comunidad Autónoma de un menor del sistema de protección.
- En los casos en los que la reunificación familiar sea posible, la Entidad Pública competente que ostente la guarda o tutela del menor, deberá desarrollar un plan de intervención para favorecer el regreso del menor a su familia.
- Recoge los criterios de la adecuación de las familias acogedoras por primera vez de manera estatal. Además, diferencia entre acogimiento de urgencia, en familia extensa y en familia ajena.
- Recoge los Deberes del menor en los ámbitos familiar, escolar y social.
- Se crea el Registro Central de Delincuentes Sexuales, reforzando la protección de los menores contra los delitos de la libertad e indemnidad, trata y explotación sexual.

1. El acogimiento residencial en el sistema de protección de menores

- Se obliga a la Administración la preparación a la vida adulta de los menores que cumplan la mayoría de edad.
- En materia de adopción, se establecen los criterios de idoneidad y se crea la figura de la guarda con fines de adopción y la adopción abierta. En esta última, el juez acordará las comunicaciones del menor adoptado con su familia de origen.

Normativa de la Comunidad Autónoma de Extremadura

❖ Ley 5/1987 de 23 de abril, de Regulación de Servicios Sociales de Extremadura.

En relación a la protección de los menores, esta Ley hace referencia al Servicio Social Especializado de Atención a la Familia, Infancia, Adolescencia y Juventud y enmarca las siguientes actuaciones:

- Prevención de la marginación a través de la protección y el favorecimiento de la convivencia familiar. Se procurará no separar a los menores del ámbito familiar.
- Detección de situaciones de malos tratos, abusos, explotación y falta de atención a los menores. En caso de existir alguna de estas circunstancias, los menores tendrán la posibilidad de estar en centros de acogida temporal o indefinida o en centros de día infantiles.
- En situaciones de abandono, la familia de origen del menor se sustituirá por otra familia de acogida o por la adopción.

❖ Ley 4/1994, de 10 de noviembre, de Protección y Atención a Menores en Extremadura.

El marco normativo de la Comunidad Autónoma de Extremadura en relación a la protección de menores delimita el interés superior del menor y comprende las actuaciones pertinentes por parte de la Junta de

1. El acogimiento residencial en el sistema de protección de menores

Extremadura. A continuación, se exponen las novedades con respecto a otras leyes ya mencionadas.

- La Entidad Pública competente para asegurar la protección de los menores es la Junta de Extremadura.
- Situaciones de desamparo:
 - Abandono voluntario del menor.
 - Malos tratos físicos o psíquicos.
 - Trastorno mental grave de los padres o guardadores, que impida el adecuado ejercicio de la patria potestad o del derecho de guarda y educación.
 - Drogadicción o alcoholismo habitual de las personas que forman parte de la unidad familiar.
 - Abusos sexuales por parte de miembros de la unidad familiar o de terceros con el consentimiento de éstos.
 - Inducción a la mendicidad, delincuencia o prostitución.
 - Cualquier otra causa de desprotección.
- La declaración de situación de desamparo corresponde a la Consejería de Bienestar Social de la Junta de Extremadura.
- La Junta de Extremadura proporcionará ayudas económica, psicológica y educativa para favorecer la permanencia del menor en el ámbito familiar.
- La Junta de Extremadura asumirá la guarda preventiva de los menores cuando los tutores legales la soliciten y justifiquen la imposibilidad temporal de proporcionarles la protección y asistencia necesaria.
- Medidas en situación de desamparo:
 - Acogimiento familiar simple y sin fines adoptivos.
 - Acogimiento familiar preadoptivo.
 - Asunción de la guarda a través de Centros Especializados de Acogida de Menores.

1. *El acogimiento residencial en el sistema de protección de menores*

Propuesta de adopción.

Cualquier medida de carácter económica, asistencial, educativa o terapéutica.

- La guarda y el acogimiento familiar de los menores se rige por las condiciones establecidas en el Código Civil.
- La Junta de Extremadura expone las propuestas de adopción a los órganos judiciales.

❖ Ley 14/2015 de 9 de abril, de Servicios Sociales de Extremadura.

La entrada en vigor de esta Ley supone la derogación de la anterior en esta materia, la Ley 5/1987, de 23 de abril de Servicios Sociales de Extremadura. Las competencias de los Servicios Sociales de la Comunidad en la protección de menores prácticamente continúan siendo las mismas, aunque en la presente, quedan expuestas de manera más detalladas y definidas:

- Valoración de situaciones de riesgo o de desamparo en menores.
- Atención sistémica de los menores desprotegidos, facilitando una residencia de carácter temporal o permanente cuando las circunstancias familiares imposibiliten la continuación de los menores en el ámbito familiar.
- Creación de programas de atención a las familias para cumplir diferentes funciones: (1) mejorar las condiciones que favorezcan una parentalidad positiva; (2) orientación y apoyo en conflictos familiares, dificultad psicosocial, riesgo de exclusión social y dinámicas de maltrato en el ámbito familiar.
- En el acogimiento familiar, llevará a cabo la valoración de la idoneidad de la familia acogedora. Además, se encargará de la preparación, acoplamiento y adaptación del menor a su nueva familia. Por último, realizará un seguimiento, mediación y ofrecerá apoyo al menor, a la familia de origen y a la acogedora.

1. El acogimiento residencial en el sistema de protección de menores

- En la adopción, determinará quiénes son los menores susceptibles de ser adoptados y se les preparará para ello. En cuanto a las familias adoptantes, será servicios sociales quien les proporcione la información, formación y valoración de la idoneidad, ya se trate de una adopción autonómica o internacional. Asimismo, efectuará un seguimiento, orientación y ofrecerá apoyo al menor y a su nueva familia.

1.4. Impacto del acogimiento residencial en los menores.

Es esperable la presencia de problemas de diversa índole en menores que se encuentran en acogimiento residencial debidos a las experiencias anteriores a la medida de protección y a los cambios vivenciados en cuanto a su nueva situación.

Las dificultades más frecuentes y así lo reflejan las investigaciones sobre el impacto del acogimiento residencial en los niños y adolescentes, son: emocionales, conductuales y de adaptación, principalmente, escolar y social. Galán (2014) expone una aproximación al por qué constituye esta población un grupo de riesgo a padecer problemas de comportamiento y emocionales, ya que conviven tres componentes patógenos. En primer lugar, la negligencia o maltrato sufridos en cualquiera de sus vertientes en un periodo crítico del desarrollo de una persona. En segundo lugar, la separación de la unidad familiar. En tercer y último lugar, el entorno nuevo de convivencia.

Tal y como revela el estudio pionero realizado en España por Sainero, Bravo & Del Valle (2011), en el sistema de protección de la Comunidad Autónoma de Extremadura sobre salud mental, solamente un 27% de los menores en atención residencial con edades comprendidas entre 6 y 18 años, estaban recibiendo tratamiento por la presencia de trastornos mentales, siendo la incidencia en torno al 44%. El trastorno más frecuente (aproximadamente la mitad del total de menores evaluados) era el TDAH con comportamiento perturbador, existiendo muy pocos casos de trastornos del estado del

1. El acogimiento residencial en el sistema de protección de menores

ánimo o ansiedad. Este mismo dato, obtuvieron Vargas et al. (2017) en su estudio realizado en un Centro Hogar en la provincia de Granada, quienes concluyeron una prevalencia muy alta de TDAH en los menores entre 6 y 11 años de edad, en comparación con la media estimada en la población general. Según los autores, estos datos pueden explicarse por el conjunto de las circunstancias familiares y personales de los menores y por la institucionalización.

A este respecto, es importante mencionar que una de las conclusiones del estudio de Sainero, Bravo & Del Valle (2011), explicaba la necesidad de realizar una evaluación individual especializada a cada menor porque los trastornos del estado de ánimo o de ansiedad detectados durante la investigación, pasaron desapercibidos en la fase de screening. Por este motivo, puede ser que, en diferentes estudios efectuados, se constatará la presencia en estos menores de un mayor número de trastornos de tipo externalizante frente a los internalizantes (Fernández-Daza & Fernández-Parra, 2017; Keil & Price, 2006; Martín, García & Siveiro, 2012; Sainero, Bravo & Del Valle, 2015). Asimismo, y como no podía ser de otra manera, diferentes autores señalan a los trastornos conductuales y emocionales en esta población como un problema grave (Bravo & Del Valle, 2009; González-García et al., 2017; Leloux-Opmeer et al., 2016), presente con mayor incidencia en menores en acogimiento residencial con discapacidad intelectual (Águila-Otero et al., 2018).

Siguiendo esta línea y en referencia a los problemas emocionales, la investigación llevada a cabo por Paniagua et al. (2016) mostró datos con respecto al desarrollo de las emociones en los menores que se encuentran en acogimiento residencial. Estos autores concluyeron la presencia en esta población de dificultades a la hora de reconocer la expresión de emociones ambiguas, como consecuencia de déficits en las interacciones interpersonales.

En relación a la adaptación social y escolar, se encuentran diversos estudios realizados en España y revelan carencias en estrategias de afrontamiento y habilidades sociales, así como dificultades en la atención, motivación, aprendizaje y cognición en el área académica en niños, niñas y adolescentes de recursos residenciales (Bravo & Del

1. El acogimiento residencial en el sistema de protección de menores

Valle, 2001; González-García et al., 2017; Martín et al., 2008; Lázaro & López, 2010; Moreno, García-Baamonde & Blázquez, 2010; Muela, Balluerka & Torres, 2013). La adaptación social y escolar están estrechamente relacionadas, tomando un papel fundamental la adaptación escolar en el desarrollo social del menor (Fernández-Enguita, 2016; Monserrat et al., 2015; Susinos et al., 2015). Según Martín & Dávila (2008) una influencia positiva para la adaptación escolar y social es el apoyo de los adultos significativos (educadores y familiares).

Tal y como hemos visto, los efectos del acogimiento residencial en los niños, niñas y adolescentes identificados en las investigaciones llevadas a cabo con población española están relacionados. De esta forma, los problemas emocionales y comportamentales influyen en la adaptación escolar y social, demostrándose, asimismo, la influencia del desempeño y competencia curricular en las interacciones sociales. Concretamente, a grandes rasgos, la presencia de agresividad, conductas disruptivas, TDAH, ansiedad o depresión, tienen su impacto en el aula: (1) dificultando los aspectos cognitivos necesarios para la obtención de buenos resultados y (2) obstaculizando un funcionamiento social adecuado en referencia a un establecimiento de relaciones interpersonales con los compañeros y con el personal educativo.

Sin embargo, algunos estudios muestran que la experiencia del acogimiento residencial no tiene por qué ser necesariamente perjudicial para todos los menores (Bravo & del Valle, 2001; Del Valle, Álvarez-Baz & Bravo, 2003; Martín, Rodríguez & Torbay, 2007).

Por todo lo expuesto, es primordial que el personal laboral de los recursos de acogimiento residenciales de menores durante su infancia y su adolescencia, estén especializados para proporcionarles una atención adecuada a sus necesidades básicas y sean eficientes a la hora de detectar las dificultades y problemas que presenten en las diferentes esferas como consecuencia de sus características personales, su historia de vida y de la propia institucionalización en sí. Para ello, resulta necesario tener en cuenta varios factores: personales o de vulnerabilidad el menor; factores ambientales o de riesgo; y factores de ambientales o de compensación y factores personales o de protección.

1. El acogimiento residencial en el sistema de protección de menores

Los factores ambientales o de riesgo y los factores personales o de vulnerabilidad interactúan incrementando la probabilidad de que el menor presente algún tipo de psicopatología a lo largo de su desarrollo. En el caso de los menores en situación de acogimiento residencial, algunos de los factores ambientales o de riesgo que presentan, sería la situación familiar experimentada antes de la entrada en el centro y el cambio de contexto familiar.

Los factores ambientales o de compensación y los factores personales o de protección hacen referencia a aquellos aspectos de la vida del menor que facilitan un desarrollo adecuado y una adaptación ajustada. La intervención por parte del personal de los recursos de atención residencial iría encaminada en favorecer este tipo de factores. Les pueden ofrecer a los menores un estilo educativo adecuado, promover un apego seguro y el establecimiento de relaciones afectivas, así como potenciar sus propios recursos personales protectores y trabajar aquellos aspectos para poder manejar y disminuir su vulnerabilidad.

2. CONCEPTUALIZACIÓN DEL MALTRATO INFANTIL.

2.1. Evolución histórica y estado actual del maltrato infantil.

Los malos tratos en la infancia es un fenómeno existente desde tiempos inmemorables, presentes a lo largo de toda la historia. Constituye un problema social, aunque se desarrolle generalmente, en el ámbito privado. El maltrato infantil atenta contra todos los derechos de los más vulnerables en todas las sociedades y culturas, siendo un problema de salud pública grave a nivel mundial.

La vivencia de la infancia de un menor está condicionada en gran parte por el trato que recibe de los adultos, es decir, de aquellos que le deben proporcionar la protección y el cuidado necesarios. Todos los menores tienen derechos de supervivencia, salud, alimentación, estimulación y educación, para que puedan vivir de manera segura frente a la violencia y protegidos de toda forma de maltrato (UNICEF, 2017).

Por tanto, la historia del maltrato infantil está determinada por la concepción de la infancia y la adolescencia en todos los rincones del mundo. De este modo, hasta el siglo XIX, niños y adolescentes eran considerados propiedad de los progenitores. Los padres, justificaban la práctica de la violencia como formas correctivas y sus conductas y decisiones sobre ellos estaban amparadas por la carencia de reconocimiento de los derechos de los más vulnerables.

Así, en un intento de aproximación a la noción de infancia través de los tiempos, encontramos que, en la época romana, el término *Pater Familias* hacía referencia a la persona con pleno derecho sobre su familia, ostentando el poder denominado *Patria Potestas* mediante el cual, podía decidir sobre la vida o la muerte de su esposa, hijos y esclavos. En concreto, en relación a sus descendientes, este poder le permitía venderlos como esclavos en territorio extranjero, entregarlos al afectado cuando cometían un acto ilícito, ordenar su muerte, constituir sus vidas eligiendo su cónyuge para contraer matrimonio o directamente, abandonarlos.

Por su parte, el infanticidio continuó realizándose en la Edad Media, aunque a partir del siglo IV, la ley y la sociedad comenzaron a recriminar su práctica. Su ejercicio recaía sobre niños con alguna anomalía física, hijos ilegítimos o se llevaba a cabo con motivo de una carencia de recursos económicos en los progenitores para su crianza. Durante este periodo, el progenitor continuó su mandato con respecto a la decisión de reconocer y aceptar a los hijos.

A lo largo de la Edad Antigua y en la Edad Media, otros motivos que explicaban la elevada mortalidad infantil eran la presencia de una alimentación inapropiada, diversas enfermedades y una atención y trato inadecuados. La magia y la superstición también estaban presentes, considerándose responsables de la muerte súbita de los recién nacidos. La Edad Media siguió considerando al niño como un ser perverso, el cual, debía socializarse a través del castigo y la disciplina. Además, el niño se consideraba un adulto joven, por lo que era utilizado como mano de obra para trabajar.

Durante el Renacimiento (siglo XVII), la Revolución Industrial provoca una disminución en la necesidad de la mano de obra infantil. Por lo tanto, los niños empezaron a tener mucho tiempo libre y debían ocuparlo, por lo que, para solventarlo, se extiende la escolarización a todos los niños, independientemente de su clase social. La creación de las ciudades y la vida en los hogares causa una relación más cercana entre progenitores e hijos.

En los siglos XVIII y XIX, la figura de Rousseau fue determinante en la concepción de la infancia. Consideraba que todos los niños tenían características especiales y una entidad propia, independiente de la de los adultos. La educación debía adaptarse al desarrollo evolutivo del niño, respetando sus tiempos antes de convertirse en adulto y también, el género femenino tenía que incluirse en la educación, por lo que todas las niñas también se escolarizaron.

También, durante el siglo XIX, se producen dos grandes avances en el tema en cuestión. El primero de ellos se produce en 1860 en Francia, mediante el descubrimiento por parte de Tardieu de 32 casos de maltrato físico infantil efectuado en el ámbito familiar. El segundo, en concreto, sucede en el año 1874, a través del caso de la menor

Mary Ellen Wilson se dicta en Nueva York la primera sentencia condenatoria por malos tratos propiciados por parte de sus progenitores adoptivos. Hasta entonces, las leyes establecidas solo contemplaban los casos de maltrato físico a los animales. La Sociedad Americana para la Prevención de la Crueldad a los Animales ante la Corte Suprema, defendió a la menor justificando que pertenecía al reino animal y, por tanto, debía aplicarse la Ley contra la Crueldad hacia los Animales. Como consecuencia, en ese mismo año, se constituye en Nueva York el “National Center on Children Abuse and Neglect – NCCAN”. Años más tardes, se crea en Londres la “National Society for de Prevention of Cruelty to Children – NSPCC”.

A pesar de la evolución del concepto de infancia a través de los tiempos, los derechos a este colectivo no son reconocidos hasta el siglo XX, a través de la Declaración de los Derechos del Niño de Naciones Unidas, proclamada por la Asamblea General, de 20 de noviembre de 1959. Sin embargo, comienza a ser de cumplimiento obligatorio para los Estados miembros en 1989, momento en el que la Convención sobre los Derechos del Niño es adoptada por la Asamblea General de la ONU, con la firma y ratificación de los diferentes Estados. España, en concreto, lo ratifica en 1990, y forma parte de los 191 Estados comprometidos con la protección de los derechos y cuidados del niño.

A lo largo de la historia y hasta el día de hoy, se ha ido produciendo una valorización del niño, a través de las actitudes cambiantes de los adultos sobre los menores, en un principio, situados estos últimos en un nivel subordinado. También, la legislatura que ha ido surgiendo para reconocer los derechos de los menores, dar respuesta a las situaciones de maltrato infantil y promover a su vez, un buen trato a la infancia, ha constituido un factor determinante. En estos momentos, la figura del niño suscita un interés primordial en nuestra sociedad, fomentando todo tipo de recursos necesarios para proporcionarle una atención y protección adecuadas.

Pero, no debemos olvidar que, a pesar de los avances durante los últimos años, durante los cuales, se ha promovido una mayor especialización por parte de los profesionales para prevención, detección y abordaje de esta problemática, la infancia sigue siendo una población de riesgo ante la violencia y sus efectos (Pereda, Guilera & Abad, 2014).

2.2. Definición de maltrato infantil.

Resulta complicado precisar qué es el maltrato infantil, ya que no existe consenso para establecer una definición unánime en la literatura científica. Las diferentes definiciones de referencia tienen en común algunos aspectos, aunque varían en función de la atención al contexto, a la cultura, a la intencionalidad y/o el tipo, entre otros elementos. A continuación, se exponen las definiciones de malos tratos a la infancia más relevantes, elaboradas por organismos internacionales y nacionales, así como por los autores más influyentes.

Una de las primeras alusiones del maltrato a la infancia en la literatura científica se produjo a través de los investigadores Kempe et al. (1962), quienes emplearon el término de “Síndrome del niño golpeado” y lo definieron como *“el uso de la fuerza física no accidental, destinada a lesionar o herir a un niño en el ámbito de los padres o parientes”* Únicamente hacen referencia al maltrato físico, por lo que no comprende las otras tipologías de maltrato. Fontana (1979), amplía esta definición considerando también el maltrato emocional y la negligencia, reemplazando, además, el término “golpeado” por “maltratado”.

El 20 de noviembre de 1989, la Asamblea General de la Organización de Naciones Unidas contempla todas las formas de maltrato infantil en su definición y quedan reflejadas en el artículo 19: *“los Estados Partes adoptarán todas las medidas legislativas, administrativas, sociales y educativas apropiadas para proteger al niño contra toda forma de perjuicio o abuso físico o mental, descuido o trato negligente, malos tratos o explotación, incluido el abuso sexual, mientras el niño se encuentre bajo la custodia de los padres, de un representante legal o de cualquier otra persona que lo tenga a su cargo”* (Convención de los Derechos del Niño, BOE 31 de diciembre de 1990). Esta explicación respecto a los malos tratos a la infancia parece más completa, ya que recoge tanto el maltrato como la negligencia en todas sus formas, la necesidad de asegurar la protección del menor, así como comprende que la emisión de estos comportamientos puede efectuarla cualquier persona adulta responsable de prestarle la atención adecuada al menor.

2. Conceptualización del maltrato infantil

Siguiendo esta línea, otro concepto amplio de maltrato infantil es el definido por Martínez & de Paúl (1993). Estos autores, se refieren al maltrato infantil como *“las lesiones físicas o psicológicas no accidentales ocasionadas por los responsables del desarrollo, que son consecuencia de acciones físicas, emocionales o sexuales, de comisión u omisión y que amenazan el desarrollo físico, psicológico y emocional considerado como normal para el niño”*.

Una de las definiciones del maltrato infantil novedosas en cuanto a su contenido, es la aportada por López et al. (1995), ya que describen una relación entre las necesidades de la infancia (físico-biológicas, cognitivas y socioemocionales) carentes en los diferentes tipos de malos tratos.

Perea et al. (2001) estimaron que la presencia de ciertos parámetros (identificación del agresor, forma de agresión, sitio donde ocurre la agresión, intencionalidad del evento, etapa de la vida involucrada, tipo de lesión, repercusión de la agresión en el menor y amplitud de la definición) constituía una definición de maltrato infantil más ajustada.

Otra de las definiciones, es la del Fondo de Naciones Unidas para la Infancia (UNICEF, 2006): *“Los menores víctimas del maltrato y el abandono son aquel segmento de la población conformado por niños, niñas y jóvenes hasta los 18 años que sufren ocasional o habitualmente actos de violencia física, sexual o emocional, sea en el grupo familiar o en las instituciones sociales. El maltrato puede ser ejecutado por omisión, supresión o transgresión de los derechos individuales y colectivos e incluye el abandono completo o parcial”*.

También, la definición adoptada por el Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (2006) es una de las referentes, explicando el maltrato infantil como *“Acción, omisión o trato negligente, no accidental, que priva al niño o la niña de sus derechos y su bienestar, que amenaza y/o interfiere su ordenado desarrollo físico, psíquico y/o social y cuyos autores pueden ser personas, instituciones o la propia sociedad”*.

Por su parte, la Organización Mundial de la Salud (OMS, 2016) define el maltrato infantil como *“los abusos y la desatención de que son objeto los menores de 18 años, e incluye todos los tipos de maltrato físico o psicológico, abuso sexual, desatención,*

negligencia y explotación comercial o de otro tipo que causen o puedan causar un daño a la salud, desarrollo o dignidad del niño, o poner en peligro su supervivencia, en el contexto de una relación de responsabilidad, confianza o poder. La exposición a la violencia de pareja también se incluye a veces entre las formas de maltrato infantil”.

En cuanto a los principales sistemas de clasificación de enfermedades mentales (DSM-5 y CIE-10), ambos hacen alusión a los malos tratos en la infancia, aunque no se detienen en profundizar la problemática, ya que, se basan en reflejar una breve descripción, sin detallar criterios diagnósticos para estas situaciones.

Por un lado, el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales en su 5ª edición (American Psychiatric Association, 2014) recoge en la sección *Otros problemas que pueden ser objeto de atención clínica* el maltrato infantil y problemas de negligencia:

- Maltrato físico infantil: *“Es una lesión no accidental infligida a un niño, que puede ir desde pequeños hematomas hasta fracturas graves o la muerte [...] por parte de un progenitor, un cuidador o cualquier otro individuo que tenga responsabilidad sobre el niño. Estas lesiones se consideran maltrato, independientemente de si había intención de herir al niño”.*
- Abuso sexual infantil: *“Cualquier tipo de actividad sexual con un niño que esté destinada a proporcionar una satisfacción sexual a uno de los padres, un cuidador o cualquier otro individuo que tenga alguna responsabilidad sobre el niño”.*
- Negligencia infantil: *“Cualquier acto atroz u omisión por parte de un progenitor o cuidador, confirmado o sospechado, que prive al niño de alguna necesidad básica correspondiente a su edad y que en consecuencia provoque o genere una probabilidad razonable de provocar un daño físico o psicológico en el niño”.*
- Maltrato psicológico infantil: *“Actos no accidentales, verbales o simbólicos, realizados por un progenitor o un cuidador de un niño que provoquen o generen una probabilidad razonable de causar un daño psicológico en el niño”.*

Por otro lado, la Clasificación Multiaxial de los trastornos psiquiátricos en niños y adolescentes (Organización Mundial de la Salud, 2001), hace referencia en el Eje V a *Situaciones psicosociales anómalas asociadas*:

- Relaciones intrafamiliares anormales: (Z62.4) Ausencia de cariño en la relación de padres e hijos; (Z62.3) Hostilidad y uso del niño como “cabeza de turco”; (Z61.6) Maltrato físico del niño; (Z61.4) Abuso sexual dentro de la familia.
- Tipos anormales de crianza: (Z62.0) Supervisión y control inadecuados de los padres; (Z62.1) Sobreprotección de los padres; (Z62.5) Privación de experiencias; (Z62.6) Presiones inapropiadas de los padres.
- Acontecimientos vitales agudos: (Z61.3) Acontecimientos que producen pérdida de autoestima; (Z61.7) Abuso sexual extrafamiliar.

Atendiendo a las definiciones expuestas, se deduce que toda acción u omisión que atente contra la salud e integridad de un menor y sea efectuada por sus tutores legales o por los cuidadores de referencia, constituyen las diferentes formas de malos tratos a la infancia. En definitiva, el maltrato intrafamiliar es perpetrado por cualquier persona adulta responsable de proporcionarle la protección y el cuidado necesarios para favorecer un desarrollo evolutivo adecuado. Sin embargo, al no existir una definición referente, las investigaciones en esta área atienden solamente a algunos componentes del maltrato.

2.3. Tipologías de maltrato infantil.

Una de las mayores preocupaciones de los profesionales que estudian y atienden a los menores que son víctimas de maltrato infantil (investigadores, psicólogos, trabajadores sociales, educadores, personal sanitario...) ha sido establecer un sistema de clasificación que permita determinar la presencia o ausencia de maltrato, la tipología, las posibles consecuencias y la intervención apropiada (Muela, 2008).

Siguiendo a Arruabarrena (2011), las situaciones de desprotección a la infancia y a la adolescencia incluyen un comportamiento inadecuado (por acción u omisión) por

2. Conceptualización del maltrato infantil

parte de los adultos responsables de la atención y cuidado del menor que le ha provocado daño (físico o psicológico) o puede hacerlo.

Por tanto, existen diversas clasificaciones de maltrato infantil, según se atiende a unos factores o a otros. De esta forma, a grandes rasgos, se puede hacer referencia a los elementos que componen los malos tratos en base a: quién lo causa (maltrato intrafamiliar o extrafamiliar), la forma (maltrato por acción o por omisión) y el tipo de daño (físico o psicológico). Todas las tipologías resultantes, suponen una desprotección al menor.

A continuación, se exponen las formas de maltrato en el ámbito familiar más estudiadas:

Tabla 1. *Tipologías de maltrato infantil.*

		Acción/ Omisión	Físico/ Emocional
Tipos de Maltrato Infantil más frecuentes	Maltrato Físico	Acción	Físico
	Maltrato Emocional	Acción	Emocional
	Violencia Sexual	Acción	Ambas
	Negligencia Física	Omisión	Físico
	Negligencia Emocional	Omisión	Emocional
Otros tipos de Maltrato Infantil	Explotación Laboral y Mendicidad	Acción	Físico
	Maltrato Prenatal	Acción	Físico

	Síndrome de Münchausen por Poderes	Acción	Físico
--	---------------------------------------	--------	--------

2.3.1. Maltrato físico.

El maltrato físico engloba todas las acciones físicas que provocan un daño o enfermedad: lesiones cutáneas, óseas y/o internas (Myers, 2011).

Una definición más completa del maltrato físico es la aportada por Arrubarrena & De Paúl (1999), quienes consideran que es *“cualquier acción no accidental por parte de los padres o cuidadores que provoque daño físico o enfermedad en el niño o le coloque en grave riesgo de padecerlo”*. Este tipo de acciones físicas pueden ser provocadas por: (1) agentes mecánicos (inciden directamente sobre la superficie corporal, por tanto, puede ser propiciado por cualquier objeto o por alguna parte del cuerpo, por ejemplo, un puñetazo); (2) físicos (electricidad, calor, frío...); (3) químicos (puede ser por contacto corporal como ocurre con los cáusticos, o por la acción sistémica, en el caso de la ingesta de drogas o medicamentos); y/o (4) biológicos (en situaciones de negligencia serían los virus y las bacterias pero, también pueden darse de forma intencional, como ocurre en el Síndrome de Münchausen por poderes).

Novo, Arce, Seijo & Fariña (2002), establecen ciertos indicadores físicos y conductuales en el menor que suscitan la sospecha de la presencia de este tipo de maltrato:

- Indicadores físicos: manifestaciones cutáneas, intoxicaciones, fracturas óseas y lesiones neurológicas, de abdomen, bucales u oculares.
- Indicadores conductuales: conductas extremas (retraimiento vs agresividad), contacto cauteloso con respecto a los adultos, inquietud por el llanto de otros niños, actitud temerosa ante sus progenitores, deseo de permanecer más tiempo del establecido en el colegio, frecuentes huidas del domicilio familiar, conductas autodestructivas y síntomas emocionales (baja autoestima y sentimientos de culpa).

2.3.2. Maltrato emocional.

La World Health Organization (1999) define este tipo de maltrato como *“el fracaso en proporcionar al niño un entorno evolutivamente apropiado y de apoyo, incluyendo la disponibilidad de una figura primaria de apego, de forma que pueda desarrollar un conjunto estable y completo de competencias emocionales y sociales que corresponden con sus potencialidades personales en el contexto de la sociedad en la que vive. Puede consistir también en actos hacia el niño que le provocan o tienen una alta probabilidad de provocarle daño en su salud o en su desarrollo físico, mental, espiritual, moral o social. Estos actos deben estar razonablemente bajo el control de los padres o personas que mantengan con él una relación de responsabilidad, confianza o poder. Los actos incluyen restricción del movimiento, patrones de rechazo, denigración, culpabilización, amenazas, inducción de miedo, discriminación, ridiculización u otras formas no físicas de tratamiento hostil o rechazante”*.

El maltrato emocional o psicológico es uno de los tipos de malos tratos a la infancia que presenta más dificultades en su definición, identificación, evaluación y abordaje (Arruabarrena, 2011).

La American Professional Society on the Abuse of Children (1995) fue una de las pioneras en proponer una clasificación de maltrato psicológico y actualmente, se sigue tomando de referencia: (1) rechazar a través de actos verbales o no verbales degradantes por parte del adulto hacia el menor; (2) aterrorizar o amenazar al menor con sufrir él mismo o sus seres queridos algún tipo de daño o verse inmersos en una situación peligrosa; (3) aislar al menor para impedir que lleve a cabo interacciones intra o extrafamiliares; (4) explotación o corrupción, fomentando el desarrollo de conductas inadecuadas para el menor; (5) ignorar las necesidades afectivas del menor no propiciándole ningún tipo de afecto positivo; (6) negligencia en la salud médica, mental y educativa del menor, negándole cualquier atención o intervención a sus necesidades.

Novo, Arce, Seijo & Fariña (2002), proponen diversos indicadores físicos y conductuales en el menor que suscitan la sospecha de la presencia de este tipo de maltrato:

- Indicadores físicos: síndrome de enanismo psicosocial (retraso del crecimiento por privación afectiva), trastornos del habla y problemas lingüísticos, retraso en el desarrollo físico, emocional y cognitivo, movimientos repetitivos y dificultades en el aprendizaje.
- Indicadores conductuales: escasa empatía, antisocial, rápida adaptación a desconocidos, alteraciones del sueño, problemas de alimentación, conductas autodestructivas y búsqueda constante de atención y afecto en adultos.

2.3.3. Abuso sexual.

La violencia sexual se refiere a cualquier acto de contenido sexual cometido contra el deseo o la voluntad de una persona que atente contra su integridad y su desarrollo sexual, utilizando para ello intimidación, fuerza, amenaza, engaño o coacción o bien, aprovechando la condición de vulnerabilidad de la víctima. En el ámbito de los menores, para definir este tipo de conductas, se utiliza el termino abuso sexual infantil (Echeburúa & Corral, 2006).

Por tanto, en la literatura científica, se considera el abuso sexual infantil como un subtipo de maltrato. Atendiendo a este criterio, la definición más aceptada es la propuesta por National Center On Child Abuse and Negligect (1978) según la cual, el abuso sexual infantil consiste en: *“contactos e interacciones entre un niño y un adulto cuando el adulto (agresor) usa al niño para estimularse sexualmente él mismo, al niño o a otra persona. El abuso sexual puede ser también cometido por una persona menor de 18 años cuándo esta es significativamente mayor que el niño (víctima) o cuando el agresor está en una posición de poder o control sobre otro”*. El manual Save The Children España (Horno, Santos & Molino, 2001) se acoge a esta definición y reconoce en base a ella, la existencia de cuatro categorías dentro del abuso sexual infantil. De esta forma, se refieren al *abuso sexual* propiamente dicho como toda conducta sexual (penetración vaginal, oral, anal y digital, tocamientos o proposiciones verbales explícitas) con o sin contacto físico y a su vez, con o sin acceso carnal efectuado sobre un menor sin la utilización de violencia ni intimidación y sin consentimiento. Por otro lado, aluden a *agresión sexual*

diferenciándola del *abuso sexual* en este caso, en la presencia de violencia o intimidación. Por su parte, el *exhibicionismo* se diferencia de los anteriores por la ausencia de contacto físico. Por último, la *explotación sexual* es ejercida por un abusador con el objetivo de conseguir un beneficio económico y contempla la prostitución, la pornografía, el tráfico y turismo sexual infantil.

Atendiendo a la definición de referencia y a las categorías propuestas, cabe destacar tres tipos de asimetría presentes en los casos de victimización sexual infantil (Arruabarrena & De Paúl, 1996):

- *Asimetría de poder.* La conducta sexual ejercida por el abusador es realizada a través de control y sin tener en cuenta el consentimiento o capacidad para consentir del menor. De este modo, el abusador usa su edad, fuerza física, capacidad psicológica o los roles establecidos para ambos (padre-hija, tío-sobrino, profesor-alumna...).
- *Asimetría de conocimientos.* El abusador posee un conocimiento sexual amplio a diferencia de la víctima, quien, atendiendo a su corta edad y a su desarrollo evolutivo, suponen unos conocimientos inapropiados.
- *Asimetría de gratificación.* El abusador únicamente pretende y busca su satisfacción sexual.

Por último, Novo, Arce, Seijo & Fariña (2002), hacen referencia a la presencia de ciertos indicadores físicos y conductuales en el menor que suscitan la sospecha de la presencia de este tipo de maltrato:

- Indicadores físicos: dificultades para andar o sentarse, enfermedades de transmisión sexual, infecciones bucales, genitales o anales, irritaciones en la zona ano-genital, presencia de semen y somatización.
- Indicadores conductuales: escasas relaciones con iguales, carencia de habilidades sociales, síntomas ansiosos y depresivos, así como conocimientos y comportamientos sexuales inadecuados para su edad.

2.3.4. Negligencia física.

La negligencia física infantil es la falta de atención temporal o permanente a las necesidades físicas básicas para su desarrollo (alimentación, higiene, protección, vestido, educación y/o cuidados de salud) por cualquier adulto responsable del menor (Arruabarrena & De Paúl, 1994).

Para facilitar su detección, Novo, Arce, Seijo & Fariña (2002), señalan indicadores físicos y conductuales en el menor que suscitan la sospecha de la presencia de este tipo de maltrato:

- Indicadores físicos: signos de una alimentación inadecuada, falta de higiene, imagen corporal descuidada, lesiones físicas desatendidas, ausencia de los reconocimientos médicos rutinarios, cansancio continuo, infecciones bucales lesiones por exposiciones climáticas adversas y retraso madurativo en general.
- Indicadores conductuales: roba o pide comida a sus iguales, comete actos delictivos, absentismo y desinterés escolar, permanencia excesiva en lugares públicos o en el colegio y síntomas depresivos.

2.3.5. Negligencia emocional.

La definición de negligencia emocional por Arruabarrena & De Paúl (1999) supone *“la falta persistente de respuesta a las señales (llanto, sonrisa...), expresiones emocionales y conductas procuradoras de proximidad e interacción iniciadas por el niño y la falta de iniciativa de interacción y contacto por parte de una figura adulta estable”* y establecen a su vez, una definición de maltrato emocional que favorece la distinción entre ambos tipos de desprotección: *“la hostilidad verbal crónica en forma de insulto, desprecio, crítica o amenaza de abandono y constante bloqueo de las iniciativas de interacción infantiles (desde la evitación hasta el encierro o confinamiento) por parte de cualquier miembro adulto del grupo familiar”*.

Tal y como se ha expuesto en el maltrato emocional, Novo, Arce, Seijo & Fariña (2002), proponen los mismos indicadores físicos y conductuales en el menor para la sospecha de la presencia de este tipo de maltrato:

- Indicadores físicos: síndrome de enanismo psicosocial (retraso del crecimiento por privación afectiva), trastornos del habla y problemas lingüísticos, retraso en el desarrollo físico, emocional y cognitivo, movimientos repetitivos y dificultades en el aprendizaje.
- Indicadores conductuales: escasa empatía, antisocial, rápida adaptación a desconocidos, alteraciones del sueño, problemas de alimentación, conductas autodestructivas y búsqueda constante de atención y afecto en adultos.

2.3.6. Otros tipos de maltrato infantil.

Explotación laboral y mendicidad

Siguiendo a Arruabarrena, De Paúl & Torres (1999), se entiende por explotación laboral a la obligación por parte de los adultos responsables de los menores a éstos, de realizar trabajos domésticos o no, los cuales, deberían efectuarse por personas adultas. Además, interfiere en la vida escolar y en las necesidades sociales del menor. Los responsables del menor obtienen a cambio, cualquier tipo de beneficio.

La mendicidad, atendiendo a Jiménez et al. (1995) son las situaciones en las que el menor es utilizado por adultos responsables de ellos de manera esporádica o habitualmente para mendigar o el menor lo hace por iniciativa propia para conseguir algún beneficio.

Maltrato prenatal

El maltrato prenatal se explica por cualquier acción u omisión que provoque una falta de cuidado del propio cuerpo de una persona durante el periodo de gestación y como

consecuencia, perjudique el desarrollo del feto. Puede estar basado en consumo drogas o sustancias psicotrópicas, así como recibir maltrato físico por parte de otra persona (Dirección General de Atención a la Infancia y a la Adolescencia, 2016).

Por tanto, es muy importante la prevención y detección de este tipo de maltrato porque el feto puede sufrir consecuencias a corto y a largo plazo. Para ello, resulta determinante la identificación de los factores de riesgo (falta de control médico en el embarazo, consumo de drogas, sustancias psicotrópicas o medicamentos sin prescripción médica, rechazo o indiferencia emocional hacia el embarazo, psicopatía, tener hijos previos tutelados por la administración pública, participación en actos delictivos, maltrato físico a la madre, ejercicio de la prostitución o negligencia, descuido del propio cuerpo en alimentación e higiene, presencia de enfermedades no tratadas que puedan causar malformaciones congénitas en el feto) que señalan una posible situación de vulnerabilidad (García et al., 2018).

Síndrome de Münchhausen por Poderes

El pediatra inglés Roy Meadow en 1977 fue el primero en definir el Síndrome de Münchhausen por Poderes para hacer referencia a los cuidadores que presentaban continuas quejas sobre el estado de salud de los menores, llegando estos últimos a recibir numerosas consultas médicas, pruebas diagnósticas, incluso intervenciones quirúrgicas innecesarias. Por sus características, se considera un tipo de maltrato infantil identificable en el ámbito sanitario, aunque en ocasiones, resulta complicado establecer su diagnóstico. El mismo Meadow (1982) propone una serie de señales de alarma a tener en cuenta para el posible diagnóstico:

- Enfermedades persistentes o recurrentes sin explicación médica.
- Los signos y síntomas carecen de justificación médica.
- Los signos y síntomas no se presentan en ausencia de la madre.
- Madre especialmente pendiente del menor.
- Intolerancia al tratamiento.
- Madre muestra menor preocupación por el estado de salud del menor que el personal sanitario, con quien mantiene una buena relación y alaba su dedicación al menor.
- Posibles convulsiones que no responden al tratamiento adecuado.
- Madre con estudios de medicina o enfermería frecuentemente no finalizados.
- Madre con historia de este Síndrome.

Por último, mencionar que una de las últimas concepciones de este tipo de maltrato es la definida por el Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales en su 5ª edición (American Psychiatric Association, 2014), se encuentra dentro de los Trastornos facticios 300.19 (F68.10), se califica como Trastorno facticio aplicado a otro y contempla las siguientes características en relación al comportamiento del abusador: A. Falsificación de signos o síntomas físicos o psicológicos, o inducción de lesión o enfermedad, en otro, asociada a un engaño identificado; B. El individuo presenta a otro individuo (víctima) frente a los demás como enfermo, incapacitado o lesionado; C. El comportamiento engañoso es evidente incluso en ausencia de recompensa externa obvia y D. El comportamiento no se explica mejor por otro trastorno mental, como el trastorno delirante u otro trastorno psicótico.

2.4. Consecuencias para los niños, niñas y adolescentes.

Las consecuencias del maltrato infantil varían en función del tipo, la duración, la intensidad, la frecuencia, las características personales del menor, la relación entre víctima-abusador y de las vivencias posteriores al maltrato. De este modo y atendiendo a

las áreas de desarrollo del menor posiblemente afectadas, las consecuencias pueden ser: físicas, cognitivas, emocionales y sociales. Las consecuencias cognitivas, se explicarán con mayor detenimiento en el apartado 4.

Consecuencias físicas

El maltrato físico y la negligencia física infantil pueden producir en el menor retraso en el crecimiento, deficiencias nutritivas graves, carencias de vitaminas, intoxicaciones, discapacidades, lesiones y enfermedades crónicas (Martínez & De Paúl, 1993).

En cuanto a las posibles consecuencias físicas del maltrato emocional en el menor pueden basarse en quejas somáticas (Hart et al., 1998).

Para terminar, la detección del abuso sexual infantil a partir de signos físicos resulta muy complicada, ya que, en estos casos, su presencia es poco frecuente, muy variable y en muchas ocasiones, estos hallazgos físicos son compatibles con otro tipo de lesiones, no necesariamente relacionadas con ninguna victimización sexual. También, es necesario conocer que hay formas de abuso sexual infantil que no suponen un contacto físico entre víctima y abusador (Pereda, 2010). Además, hay que tener en cuenta que muchos casos de victimización sexual no provocan consecuencias físicas (Pou et al., 2002). En algunos casos, la presencia de lesiones congénitas, traumatismos, lesiones, fisuras anales causadas por estreñimiento crónico o dermatopatías, pueden considerarse indicadores de abuso sexual (Casado et al., 1997). En los casos de abuso sexual infantil que las víctimas presentan signos físicos, se aprecian lesiones genitales y anales, presencia de esperma, enfermedades de transmisión sexual y embarazo (García et al., 2001, Pou et al., 2002), a los que se añaden, siguiendo a Echeburúa & Corral (2006), los problemas de sueño, cambios en los hábitos de comida y pérdida de control de esfínteres. Además, estos últimos autores señalan la posible permanencia de estas consecuencias a largo plazo, por lo que, haríamos referencia a ellas como secuelas y consisten en dolores crónicos generales, hipocondría y trastorno de somatización, alteraciones del sueño, problemas gastrointestinales y desórdenes alimenticios.

Consecuencias emocionales

La teoría del apego (Bowlby, 1982, 1986) plantea que toda persona está predispuesta biológicamente a establecer, mediante sus conductas, proximidad y contacto con sus cuidadores. A través de esta interacción, se crea un vínculo socio-afectivo entre ambos y se promueve en el menor seguridad y protección. La calidad del vínculo y las respuestas de las figuras de apego a las necesidades del menor condicionará el desarrollo de su personalidad y el patrón de establecimiento de las relaciones interpersonales hasta la adultez (Meyers, 1998; Shonk & Cicchetti, 2001; Sherry et al., 2007). Diferentes estudios muestran que el apego inseguro está relacionado con la vivencia de maltrato intrafamiliar (López-Soler et al., 2012; Shaffer et al., 2008; Thornberry et al., 2010) y como consecuencia, los menores que son víctimas tienen un mayor riesgo de presentar problemas en la formación del autoconcepto y en la interacción con los demás, dificultando de este modo, una regulación emocional adecuada y el establecimiento de relaciones de confianza (Camps-Pons, 2014).

A su vez, la exposición a cualquier subtipo de maltrato intrafamiliar supone la aparición en los menores de un nivel alto de sensibilidad a la ansiedad, sintomatología depresiva e ira y hostilidad (López-Soler, 2012).

En concreto, el maltrato emocional provoca consecuencias emocionales en el menor como baja autoestima, visión negativa de la vida, sintomatología ansiosa y depresiva, ira, falta de control de impulsos, ideas suicidas, inestabilidad emocional, trastorno límite de la personalidad, carencia de respuestas emocionales adecuadas, problemas alimenticios, abuso de sustancias (Hart et al., 1998).

En relación al abuso sexual infantil, Echeburúa & Corral (2006) señalan como consecuencias emocionales a corto plazo, la presencia de miedo generalizado, hostilidad y agresividad, culpa, vergüenza, depresión, ansiedad, baja autoestima y sentimientos de estigmatización, rechazo del propio cuerpo, desconfianza y rencor hacia los adultos y trastorno de estrés postraumático. Las consecuencias en esta área a largo plazo, son: baja autoestima, depresión, ansiedad, trastorno de estrés postraumático, trastornos de

personalidad, desconfianza y miedo al género masculino y dificultad para expresar o recibir sentimientos de afecto e intimidad.

Consecuencias sociales

El maltrato físico genera aislamiento social, delincuencia y consumo de sustancias (García, 2006).

Por su parte, el maltrato emocional incluye problemas de vinculación afectiva, conducta antisocial, falta de empatía, habilidades sociales limitadas, aislamiento social, dificultad para adaptarse a las normas establecidas, dependencia y agresividad (Hart et al., 1998).

En relación a la negligencia física, los menores que son víctimas de esta tipología de maltrato pueden realizar conductas delictivas (Chaple, Tyler & Bersani, 2005; Maughan & Moore, 2010; Ryan, Williams & Courtney, 2013; Widom, 2001) y al parecer, el alcance de las mismas está relacionado de manera proporcional con la frecuencia, duración y severidad de la vivencia sufrida. A su vez, este comportamiento podría estar asociado a la carencia de modelos prosociales en el hogar (McGuigan, Luchette & Atterholt, 2018).

Atendiendo al abuso sexual infantil, Echeburúa & Corral (2006) hacen referencia a consecuencias conductuales y sociales. Las consecuencias conductuales que pueden presentar las víctimas de abuso sexual infantil son hiperactividad, consumo de drogas o alcohol, conductas autolesivas o suicidas, huidas del hogar y bajo rendimiento académico. En cuanto a las consecuencias sociales, la experiencia de victimización sexual puede desencadenar un déficit de habilidades sociales, retraimiento social y conductas antisociales. También, es importante señalar en este subtipo de maltrato infantil, la presencia de consecuencias sexuales, consistentes en el menor de un conocimiento sexual precoz o inapropiado para su edad, masturbación compulsiva, excesiva curiosidad sexual, conductas exhibicionistas y problemas de identidad sexual.

Resulta necesario mencionar que estas consecuencias pueden permanecer a largo plazo y desembocar en problemas de entidad clínica significativa. Atendiendo a las de carácter conductual, podemos encontrar la presencia de intentos de suicidio, consumo de drogas y/o alcohol y trastorno disociativo de la identidad. En relación a las sociales, un menor que es víctima de abuso sexual puede presentar problemas en las relaciones interpersonales, aislamiento y dificultades en la educación de los hijos. En cuanto a las secuelas sexuales, pueden desarrollarse fobias o aversiones sexuales, falta de satisfacción sexual, alteraciones en la motivación sexual, trastorno de la activación sexual y del orgasmo y creencia de ser valorado por otra persona únicamente por el sexo.

Por último, diversas investigaciones han detectado déficits en niños y adolescentes víctimas de malos tratos en el ámbito académico. En este sentido, se evidencia un rendimiento curricular y adaptación escolar inferior en esta población con respecto al grupo control (De Bellis, 2005; Kiesel et al., 2016; Perzow et al., 2013; Watts-English et al., 2006), permaneciendo incluso durante la etapa universitaria (Elliot et al., 2009; Jordan et al., 2014; Maples et al., 2014).

2.5. Datos epidemiológicos del maltrato infantil en España.

El informe oficial a nivel nacional más reciente es el efectuado por el Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad (2011) y refleja datos sobre el maltrato infantil intrafamiliar. Desde entonces y hasta día de hoy, no se ha realizado un estudio equivalente.

Las conclusiones que se derivan de este estudio son las siguientes:

- La prevalencia del maltrato infantil en el intervalo de 8 a 11 años de edad es de 5,05%, de 12 a 14 años es de 4,65% y de 15 a 17 años es de 2,90%. Por tanto, el maltrato infantil intrafamiliar disminuye conforme la edad del menor aumenta.
- Se identifican a los progenitores como principales abusadores en los casos de maltrato físico, maltrato emocional y abuso sexual, mientras que las progenitoras

2. Conceptualización del maltrato infantil

en los casos de negligencia física y emocional. A este respecto, los datos obtenidos reflejan: (1) en las edades comprendidas entre los 0 y los 7 años de edad, el progenitor es el responsable de los casos de maltrato físico (43,75%) y maltrato emocional (63,64%); (2) en ese mismo intervalo de edad (0-7 años), la progenitora ejerce negligencia física y emocional, en un 72,73% de los casos; y (3) en relación al abuso sexual, en un 50% de los datos, es propiciado por el progenitor y/o por los hermanos de la víctima.

- El abuso sexual, aunque no es el subtipo de maltrato infantil más frecuente, una vez que ocurre, tiende a repetirse. Por tanto, se produce de manera reiterada.
- Durante 2006: (1) en menores de edades entre 0 y 7 años, el subtipo de maltrato más habitual es el maltrato físico (59,68%); y (2) un 4,25% de menores de edades entre 8 y 17 años han sufrido maltrato en la familia, siendo un 2,35% correspondiente al maltrato emocional y un 2,24% al maltrato físico.

Información más reciente al respecto también a nivel nacional es la emitida por el Boletín Estadístico sobre Medidas de Protección a la Infancia (BEMPI), realizado por el Ministerio de Sanidad y Consumo y Bienestar Social, en su última edición, correspondiente al número 20 y publicada en 2018, expone los datos del año 2017 recogidos en la aplicación online del Registro Unificado de casos de sospecha de Maltrato Infantil (RUMI) por las Comunidades Autónomas. Cabe destacar que la información aportada por el Boletín no representa en su totalidad la situación del maltrato a la infancia en España, sino que únicamente hace referencia a los casos registrados en la plataforma online RUMI, sistema que solo recoge los datos de maltrato en el ámbito familiar.

Tal y como informa el sistema informático RUMI, durante el año 2017, en España, se efectuaron un total de 16.777 de notificaciones. De forma más exhaustiva, los datos absolutos revelan que Cataluña fue la Comunidad Autónoma con el mayor número total de notificaciones (3.184), seguida de Andalucía (3.135), Baleares (1.640), Madrid (1.424), Canarias (1.369), País Vasco (1.121), **Extremadura (1.053)**, Castilla y León (831), Murcia (753), Cantabria (600), Comunidad Valenciana (499), Aragón (385),

2. Conceptualización del maltrato infantil

Asturias (295), Navarra (181), Castilla La Mancha (180), La Rioja (55), Melilla (52), Ceuta (20), Galicia (Se desconoce).

En relación a la gravedad de las notificaciones, ésta contempla dos opciones: (1) leves o moderadas y (2) graves. En España, los datos referentes al año 2017, muestran un mayor porcentaje de notificaciones calificadas como leves o moderadas (66%) frente a las graves (34%). En el análisis pormenorizado, atendiendo a cada Comunidad Autónoma, el Boletín refleja los siguientes valores absolutos: Cataluña (1) 2.251 y (2) 933; Andalucía (1) 1.943 y (2) 1.192, Baleares (1) 490 y (2) 1.150; Madrid (1) 799 y (2) 625; Canarias (1) 1.164 y (2) 205; País Vasco (1) 968 y (2) 153; **Extremadura (1) 956 y (2) 97**; Castilla y León (1) 480 y (2) 351; Murcia (1) 579 y (2) 174; Cantabria (1) 361 y (2) 239; Comunidad Valenciana (1) 443 y (2) 56; Aragón (1) 197 y (2) 188, Asturias (1) 175 y (2) 120; Navarra (1) 43 y (2) 138; Castilla La Mancha (1) 142 y (2) 38; La Rioja (1) 29 y (2) 26; Melilla (1) 31 y (2) 21; Ceuta (1) 13 y (2) 7; Galicia (Se desconoce).

En cuanto a los tipos de malos tratos (físico, emocional, sexual o negligencia), la última tipología representa un total de 50% de las notificaciones registradas a nivel nacional. Los datos en valor absoluto de las Comunidades Autónomas correspondientes al año 2017, son:

Tabla 2. *Notificaciones de maltrato infantil por Comunidad Autónoma en el año 2017.*

COMUNIDAD AUTÓNOMA	TOTAL	FÍSICO	EMOCIONAL	SEXUAL	NEGLIGENCIA
Andalucía	5.222	1.293	1.697	191	2.041
Cataluña	3.184	773	49	149	2.213
Baleares	1.640	524	527	299	290
Extremadura	1.461	18	592	5	846

2. Conceptualización del maltrato infantil

Madrid	1.424	199	484	36	705
Canarias	1.369	74	404	7	884
País Vasco	1.213	11	110	22	1.070
Castilla y León	1.137	134	419	28	556
Murcia	960	144	185	68	563
Comunidad Valenciana	740	113	223	72	332
Cantabria	727	56	233	14	424
Aragón	655	89	209	10	347
Asturias	292	33	23	22	214
Castilla La Mancha	209	52	31	28	98
Navarra	189	28	30	21	110
Melilla	95	17	28	5	45
La Rioja	84	23	25	15	21
Ceuta	20	1	1	6	12
Galicia	SD				
<i>Total</i>	<i>20.621</i>	<i>3.587</i>	<i>5.270</i>	<i>993</i>	<i>10.771</i>

Nota: Elaboración propia a partir de los datos extraídos en el Ministerio de Sanidad y Consumo y Bienestar Social (2018).

De manera más específica, un estudio reciente realizado por Solís-García et al. (2018) muestra las sospechas de maltrato infantil diagnosticadas desde la Sección de Urgencias Pediátricas del Hospital General Universitario Gregorio Marañón de Madrid en un periodo comprendido entre 2008 y 2017. Los resultados muestran que, en un total

de 570.648 urgencias atendidas de niños y niñas menores de 16 años, 404 de ellas (0,07%) se consideraron maltrato. La media de edad se situó en 4,3 años, siendo más frecuente el rango de 1-5 años (38,9%) y un mayor número de niñas (55%). El subtipo de malos tratos más presente de la muestra total fue el maltrato físico (40,6), seguido de negligencia (35,1%), abuso sexual infantil (25,5%) y maltrato emocional (7,4%). En cuanto a sexo, el maltrato físico fue más notable en el masculino mientras que el abuso sexual en el femenino. El maltrato infantil en sus diferentes formas se sospechó durante la anamnesis (68,3%), en la exploración física (20,3%) y por la realización de pruebas complementarias (8,4%). Además, en un 59,3% de los casos se sospechó que el perpetrador del maltrato era uno de los progenitores. Por último, un total de 89 pacientes (22%) requirieron ingreso (18,8% para asegurar protección y 81,2% para observación y tratamiento) y un 56,4% necesitó un seguimiento adicional. En este sentido, este estudio constituye el primero de España en hacer referencia al seguimiento de estos casos: los de abuso sexual y maltrato emocional precisaron de un mayor seguimiento por salud mental; y aquellos casos de maltrato físico, de servicios sociales. Estos autores también concluyen que el maltrato emocional fue el menos frecuente debido a su complicada detección y resaltan la importancia de tener en cuenta la historia clínica del menor, ya que el motivo de asistencia a urgencias no es el maltrato.

Las investigaciones en España con respecto a prevalencia e incidencia de los diferentes subtipos de maltrato infantil son escasos, debido a las dificultades que enmarca esta problemática. Primeramente, el mayor problema es que se trata de actuaciones que tienen lugar en el ámbito familiar, por tanto, en numerosas ocasiones, permanecen silenciados. Además, es complicada su detección y posterior notificación a las autoridades competentes, ya que, no se instaura una definición unánime con respecto a qué consiste cada categoría del maltrato infantil. A esto, se une la necesidad de formar a los profesionales de manera específica para el diagnóstico, ya que algunos indicadores por sí mismos no tienen por qué determinar la presencia de una situación de maltrato porque pueden ser causados por otra problemática. Por ello, la identificación y posterior intervención debe ser multidisciplinar, requiriéndose una coordinación continua entre distintos profesionales. Por último, con respecto al RUMI, señalar que solamente engloba

las notificaciones de casos de malos tratos en el ámbito familiar que suponen una situación de desprotección hacia el menor y, aunque está diseñado para ser cumplimentado por las diferentes Comunidades Autónomas, es cierto que el registro no siempre se realiza correctamente.

En este sentido, tal y como señala Pereda (2016) en relación a los casos de victimización sexual, no se publican estudios de incidencia de casos a nivel nacional desde hace más de 10 años, hecho que lleva a plantearse si la capacidad de detección por parte de los profesionales competentes ha aumentado, ha disminuido o permanece estable.

Este planteamiento, podría ser extrapolable a los otros subtipos de maltrato infantil, surgiendo cuestiones tales como: ¿realmente se está produciendo una mayor sensibilización hacia el maltrato infantil?, ¿se está fomentando y exigiendo dotar a los profesionales pertinentes de una formación especializada en esta problemática social?

3. FUNCIONES EJECUTIVAS.

3.1. Introducción.

Desde mediados del siglo XIX, diversos autores a través de sus investigaciones sobre las consecuencias neuropsicológicas derivadas de las lesiones cerebrales localizadas en las regiones del lóbulo frontal y en base a los resultados obtenidos de la aplicación de técnicas de neuroimagen, se aproximan al concepto de funciones ejecutivas. Sin embargo, hasta los años 80, no se establece su denominación.

En 1840, un capataz de construcción de ferrocarril, Phineas Gage, sufrió un accidente y una barra de hierro le perforó mayoritariamente, la parte izquierda de su lóbulo frontal. Tras un periodo de recuperación, Phineas manifestó graves cambios en el comportamiento y en la personalidad, basados en la presencia de hiperactividad, desinhibición e incapacidad para controlar la propia conducta. El estudio de este paciente sugirió que el daño en la corteza prefrontal estaba relacionado con dificultades en la inhibición. A partir de este caso, diversos investigadores se interesan en conocer la relación entre los lóbulos frontales y lo que más tarde, constituirán los componentes de las funciones ejecutivas (Harlow, 1868; Pribram, 1973).

De este modo, a principios del siglo XX, Feuchtwanger (1923) describió el “Síndrome del lóbulo frontal”, caracterizado por cambios de personalidad, trastornos de la motivación y dificultades en la regulación emocional y conductual. Años más tarde, Goldstein (1944) incluye en las consecuencias derivadas del daño en el lóbulo frontal la abstracción, capacidad de iniciación y flexibilidad mental.

En las décadas de los 50 y 60, psicólogos y neurocientíficos comenzaron a interesarse por entender la funcionalidad del córtex prefrontal en el comportamiento (Goldstein, Naglieri, Princiotta & Otero, 2014). Algunas de las circunstancias que motivaron la realización de investigaciones posteriores, fueron la presencia de secuelas en soldados supervivientes de guerras y los avances en neurocirugía, psicometría y estadística. Estas investigaciones permitirían, establecer una relación entre los déficits

conductuales observados en los pacientes en diferentes tests neuropsicológicos, y diversos patrones de lesión cerebral (Periáñez, Ríos & Álvarez-Linera, 2012).

Pribram (1973) fue uno de los pioneros en emplear la palabra “ejecutivo” para referirse a aspectos relacionados con el funcionamiento de la corteza prefrontal.

Por su parte, Posner & Snyder (1975), hicieron alusión al término control cognitivo, responsable de focalizar la atención a determinados aspectos del entorno.

Sin embargo, Luria (1966, 1980) es el primero en describir el concepto de *funciones ejecutivas*, aunque, no les otorga tal denominación. Luria, médico y neuropsicólogo, a través de diferentes investigaciones con pacientes soldados con lesiones cerebrales derivadas de la Segunda Guerra Mundial, establece una relación entre la funcionalidad del lóbulo frontal con los procesos de regulación y control de la conducta. De esta forma, Luria planteó la existencia de tres unidades funcionales cerebrales: (1ª) el sistema reticular y límbico se encargan de la motivación y la alerta; (2ª) las áreas corticales post-rolándicas se ocupan de la recepción, el procesamiento y el almacenamiento de la información; y (3ª) la corteza prefrontal, quien, según el autor tiene la función ejecutiva, y engloba la programación, el control y la verificación de la actividad.

Posteriormente, Lezak (1982) proporcionó el concepto de *funcionamiento ejecutivo* y lo define como el conjunto de habilidades cognitivas necesarias para realizar una conducta de manera eficaz, creativa y socialmente aceptada. A su vez, describió cuatro componentes: formulación de metas (creación y selección de estados deseables en el futuro), planificación (selección de elementos, secuencias y acciones para lograr alcanzar una meta), desarrollo (iniciar, mantener, parar y cambiar entre diferentes acciones planificadas) y ejecución (monitorización y corrección de acciones). En definitiva, “*el funcionamiento ejecutivo pregunta cómo y si una persona va a hacer algo*”.

En una revisión histórica llevada a cabo en los últimos años por Goldstein, Naglieri, Princiotta & Otero (2014) de las diferentes definiciones aportadas por numerosos autores sobre las funciones ejecutivas, queda patente la presencia de

heterogeneidad. La inexistencia de unanimidad y consenso con respecto a una definición de referencia supone una dificultad para los diferentes investigadores a la hora de llevar a cabo sus estudios, ya que, primeramente, debe conceptualizarse. Esta diversidad, también queda de manifiesto en el desarrollo de diferentes modelos explicativos que se expondrán en el siguiente punto, así como en la consideración de unos u otros componentes del funcionamiento ejecutivo.

Para reflejar lo expuesto, a continuación, se muestran definiciones de las *funciones ejecutivas* presentadas por diversos autores durante estos últimos años:

- | |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Stuss & Benson (1986): las funciones ejecutivas es un término genérico que refiere a una variedad de diferentes capacidades como iniciación, comportamiento dirigido a metas, regulación de la conducta, memoria de trabajo, planificación, organización y monitorización. |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Lezak (1995): las funciones ejecutivas se refieren a una colección de habilidades cognitivas y comportamentales interrelacionadas que son responsables de la actividad dirigida a meta, e incluye los niveles más altos de funcionamiento humano, como la inteligencia, pensamiento, autocontrol e interacción social. |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Borkowski & Burke (1996): el funcionamiento ejecutivo coordina dos niveles de cognición para monitorizar y controlar el uso del conocimiento y estrategias en concordancia con el nivel metacognitivo. |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Burgess (1997): las funciones ejecutivas están implicadas en actividades como la resolución de problemas, planificación, iniciación de actividad, estimación cognitiva y memoria prospectiva. |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Miller & Cohen (2001): sugiere que el control ejecutivo envuelve el mantenimiento activo de un particular tipo de información: los objetivos y reglas de una tarea. |
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ Anderson (2002): los procesos asociados al funcionamiento ejecutivo son numerosos pero los principales elementos incluyen: anticipación, selección de objetivos, planificación, iniciación de una actividad, autorregulación, flexibilidad mental, atención y feedback. |

<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baron (2004): las habilidades del funcionamiento ejecutivo permiten que un individuo perciba un estímulo desde su propio conocimiento, responda de forma adaptativa, cambie de dirección de manera flexible, anticipe metas futuras, considere las consecuencias y responda con sentido común o de forma integrada.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Friedman et al. (2007): “una familia de procesos de control cognitivo que operan en procesos de nivel inferior para regular y moldear el comportamiento”.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Dawson & Guare (2010): las habilidades ejecutivas nos permiten organizar nuestro comportamiento con el tiempo y anular las demandas inmediatas a favor de objetivos a largo plazo.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Delis (2012): las funciones ejecutivas reflejan la capacidad para manejar y regular el propio comportamiento para lograr los objetivos deseados.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Goldstein, Naglieri, Princiotta & Otero (2014): la función ejecutiva se ha convertido en un término general para una diversidad de procesos cognitivos hipotéticos, incluidos planificación, memoria de trabajo, atención, inhibición, monitorización, autorregulación e iniciación, realizada por zonas prefrontales de los lóbulos frontales.
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Baggetta & Alexander (2016): la función ejecutiva como el conjunto de procesos cognitivos de orden superior que permiten el control de los comportamientos. Es esencial para el aprendizaje y la realización de tareas, y contribuye a la supervisión y regulación de estos comportamientos. Además, no solo influye en el control ejercido en el campo cognitivo, sino también en los dominios socioemocionales y de comportamiento.

Por último, señalar la propuesta recientemente elaborada por Portellano (2018), quien considera que las funciones ejecutivas están formadas por diversos elementos, y establece requisitos para su delimitación:

- | |
|---|
| <ul style="list-style-type: none"> ▪ <i>Propositividad</i>: llevar a cabo conductas intencionadas para lograr la consecución de manera exitosa de una meta previamente establecida. Para ello, las funciones ejecutivas son responsables de la anticipación y establecimiento de metas, iniciación |
|---|

de actividades y operaciones mentales, secuenciación, organización, categorización, control y autorregulación de las conductas.

- *Novedad*: las funciones ejecutivas intervienen en la ejecución de conductas novedosas, de las que no se evidencia la existencia de un patrón de respuesta previo.
- *Complejidad*: las funciones ejecutivas se ocupan de la resolución de problemas complejos.
- *Finalidad adaptativa*: las funciones ejecutivas permiten una adaptación al entorno de manera eficiente.

Asimismo, este autor considera que, para garantizar la labor adscrita al funcionamiento ejecutivo de forma eficaz y exitosa, es necesario: establecer metas; diseñar programas y métodos de actuación; iniciar acciones y operaciones mentales; autorregular, anticipar y supervisar las tareas; seleccionar las conductas más ajustadas a cada situación; mantener una actitud flexible durante la ejecución de la tarea; y mantener una apropiada organización tempo-espacial.

3.2. Modelos del funcionamiento ejecutivo.

Los modelos y teorías propuestos para explicar el funcionamiento ejecutivo se basan en el estudio de las diversas lesiones en la corteza prefrontal, por tanto, se trata de investigaciones neurobiológicas con su correspondencia funcional; algunos exponen los datos derivados de técnicas de neuroimagen; y otros, revelan los resultados derivados de la aplicación de instrumentos psicométricos.

La corteza prefrontal contiene gran variedad funcional, por lo que, en la literatura científica, existe el debate sobre la naturaleza de las funciones ejecutivas. El planteamiento se enmarca en si el funcionamiento ejecutivo forma un constructo unitario o bien, se trata de un sistema multimodal con procesamiento múltiple, en el que, coexisten varios componentes independientes pero interrelacionados entre sí. La perspectiva que supone las funciones ejecutivas como un sistema inespecífico y adaptable establece que,

distintas zonas de la corteza prefrontal actúan de manera coordinada para resolver problemas nuevos, por lo que, no comparte la existencia de regiones especializadas de la corteza prefrontal en funciones específicas. Aunque todavía existe controversia al respecto, los modelos actuales tienden a defender el postulado de que el funcionamiento ejecutivo se basa en procesos jerarquizados y especializados (Tirapu-Ustárriz et al., 2017).

Por tanto, los modelos explicativos del funcionamiento ejecutivo más influyentes y representativos a lo largo de los tiempos que se presentan a continuación, algunos de ellos, entienden el funcionamiento ejecutivo como un constructo unitario, funcionalmente inespecífico, pero con una capacidad alta de adaptación y otros, en cambio, explican las funciones ejecutivas como un sistema jerarquizado y especializado:

Tabla 3. *Modelos del funcionamiento ejecutivo.*

Modelos de constructo unitario	Teoría de la información contextual	Cohen & Servan-Schreiber (1992)
		Baddeley & Hitch (1974)
	Modelos de memoria de trabajo	Goldman-Rakic (1984)
		Petrides (1982)
		Spearman (1927)
	Modelos de factores de inteligencia	Teoría bifactorial Cattell (1971)
		Modelo de codificación adaptativa Duncan & Miller (1995)

		Modelo de inteligencia ejecutiva	Goldberg (2001)
Modelos jerárquicos	Hipótesis de la representación jerárquica	Christoff et al. (2003)	
	Hipótesis de la puerta de entrada	Burgess et al. (2007)	
	Modelo funcional de cascada	Koechlin et al. (1999)	
	Modelo clínico de inhibición	Barkley (1997)	
Modelos de secuenciación	Teoría del acontecimiento complejo estructurado	Grafman et al. (2002)	
	Modelo de organización temporal de la conducta	Fuster (1980)	
Modelos de supervisión atencional	Modelo de control de la acción	Norman & Shallice (1980)	
	Teoría integradora	Miller & Cohen (2001)	
	Modelos de control atencional y de filtro dinámico	Modelo de control atencional Teoría del filtro dinámico	Stuss & Benson (1986) Shimamura (1994)
	Hipótesis del marcador somático	Damasio (1998)	

Modelos integradores de cognición-emoción	Teoría del control y la complejidad cognitiva	Zelazo et al. (2003)
Modelos de análisis factoriales	Modelo trifactorial	Miyake et al. (2000)

3.2.1. Modelos de constructo unitario.

Los modelos de constructo unitario definen las funciones ejecutivas como un sistema inespecífico, adaptable a las diferentes regiones de la corteza prefrontal, cuyas áreas, actúan coordinadamente como respuesta a las demandas ejecutivas (Verdejo-García & Berchara, 2010). Este tipo de modelos propone la existencia de un único constructo cognitivo (memoria de trabajo o inteligencia fluida) para explicar el funcionamiento ejecutivo y están basados en el estudio de los patrones de ejecución empleados en la realización de tareas experimentales, así como en las demandas de las mismas (Tirapu Ustárroz et al., 2012).

A continuación, se exponen las tipologías más representativas.

❖ Teoría de la información contextual

Cohen et al. (1992, 1996) explican la presencia de disfunciones ejecutivas en pacientes con esquizofrenia a través de la representación interna del contexto, ya que consideran necesario representar, mantener y actualizar la información relevante del ambiente físico y social, para poder adecuar el comportamiento a las exigencias del entorno. Defienden la existencia de un único componente de control cognitivo, el cual, provoca la activación de la inhibición de respuestas, la memoria de trabajo y la atención durante la realización de una tarea concreta.

❖ Modelos de memoria de trabajo

♦ Modelo de Baddeley & Hitch (1974)

El Modelo de componentes múltiples de la Memoria de Trabajo de Baddeley & Hitch (1974) parte de la premisa de un mantenimiento activo de la información necesaria para la realización de una tarea determinada, requiriendo para que se produzca de manera exitosa diferentes procesos cognitivos, a saber, atención, pensamiento, sistema lingüístico, razonamiento, planificación, percepción y acción. Para Baddeley (2003), la memoria de trabajo (memoria operativa o inmediata) constituye un sistema limitado en el tiempo, ya que permite almacenar y manipular únicamente la información relevante para llevar a cabo tareas cognitivas específicas, pero, puede mantenerla por periodos temporales más prolongados, transfiriendo dicha información a la memoria a largo plazo, procurando de este modo, su almacenamiento y posterior disponibilidad.

Este modelo propone que la memoria de trabajo no constituye un constructo único, sino que está compuesto por cuatro componentes: sistema ejecutivo central, agenda visoespacial, bucle fonológico y buffer o almacén episódico. Los tres primeros, forman parte de su primera propuesta (Baddeley & Hitch, 1974) y años más tarde, Baddeley (2000) incorpora el cuarto elemento para dar respuesta a los resultados obtenidos en investigaciones realizadas con pacientes con amnesia y aportando así, explicaciones sobre la interacción entre la memoria de trabajo y la memoria a largo plazo.

El primer componente, el *sistema ejecutivo central*, es el elemento más importante para los creadores de este modelo. Se encarga del recibimiento, supervisión y coordinación de la información procedente de los procesos cognitivos, e interacciona con los otros tres elementos, los cuales, se encuentran en un nivel subordinado. También, se ocupa del control atencional, la coordinación de tareas, la selección de estrategias, así como del mantenimiento y manipulación activa de la información.

Por su parte, el *bucle fonológico* aborda la lingüística (lenguaje hablado y escrito) y, por lo tanto, está relacionado con la adquisición del lenguaje. Se le conoce también como “lenguaje o habla interna”, ya que se utiliza el lenguaje subvocal durante la realización de una tarea, puesto que la función de este componente consiste en mantener

la información de forma consciente hasta que sea procesada. A su vez, está compuesto por dos elementos: (1) almacén fonológico, donde se retiene la información relacionada con el lenguaje verbal por un corto periodo de tiempo, en torno a 1-2 segundos aproximadamente; y (2) proceso de control articulatorio, encargado de actualizar y reavivar la información del almacén fonológico, mantener el lenguaje subvocal y articular el habla.

En relación al tercer componente, la *agenda visoespacial*, se ocupa de crear, almacenar, manipular y procesar información de carácter visual y espacial. Asimismo, se encuentra formada por dos elementos: (1) visual, responsable del reconocimiento de objetos y del almacenaje de la información de colores y formas visuales; y (2) espacial, el cual, es el encargado de la localización y ubicación espacial de los objetos, así como de planificar y ejecutar los movimientos corporales.

Por último, el componente correspondiente al *buffer o almacén episódico* integra información procedente de la agenda visoespacial, del bucle fonológico y de la memoria a largo plazo, permitiendo de este modo, el establecimiento de una conexión entre la memoria de trabajo y la memoria a largo plazo especializada en la memoria episódica (sucesos concretos que abarcan tiempo, lugar y emociones).

♦ **Modelo de Goldman-Rakic**

La neuropsicóloga Goldman-Rakic (1984, 1987, 1998), efectuó diversas investigaciones con primates. Esta autora localiza la memoria de trabajo en la corteza prefrontal y la define como una red integradora de sus diferentes componentes o subsistemas.

En su modelo, propone que la memoria de trabajo está compuesta por varios elementos o subsistemas especializados en un dominio determinado, independientes entre sí, son responsables del procesamiento de la información y ejercen labores de control y supervisión. Además, establece una asociación entre los diferentes componentes y un área cortical determinada (áreas prefrontales de la memoria de trabajo espacial y lóbulo

parietal posterior; y, memoria de trabajo encargada de las formas de los objetos vincula la corteza prefrontal inferior con lóbulo temporal).

El sistema ejecutivo central, es uno de los componentes de la memoria de trabajo y su función se basa en coactivar numerosos procesos especializados de la corteza prefrontal que, a su vez, se encuentran interconectados con regiones posteriores. El trabajo del sistema ejecutivo central conlleva la interacción de diversos procesos de información independientes (cada uno de ellos contiene sistemas de control motor, sensorial y mnésicos propios).

♦ **Modelo de Petrides**

Petrides (1982, 1998), en sus estudios sobre la corteza prefrontal, tras la realización de cartografiados anatómico-funcionales del área medial-lateral, concluye que la corteza prefrontal está dividida en dos áreas: (1) área ventrolateral medial, responsable del funcionamiento ejecutivo básico (mantenimiento de la información en la memoria de trabajo, codificación explícita y recuperación de la información de la memoria a largo plazo); y (2) área medial-dorsolateral, en las que se realiza operaciones cognitivas de mayor complejidad (supervisión y manipulación de la información de la memoria de trabajo en función de respuestas alternativas y estímulos cambiantes).

❖ **Modelos de factores de inteligencia**

♦ **Teoría bifactorial**

Spearman (1927), tras la elaboración del análisis factorial entre diferentes pruebas sobre el rendimiento intelectual, las notas escolares y los resultados obtenidos en la aplicación de diversas pruebas realizadas por grupos de alumnos, concluyó que los instrumentos de medida de la inteligencia reflejaban la existencia de dos factores: factor “g” y factor “s”. Para este autor, las habilidades intelectuales, por un lado, comparten un factor general “g” y, por otro lado, cada una de ellas posee factores específicos o “s”.

Partiendo de este análisis factorial, Cattell (1971) describió dos componentes del factor “g”: (1) inteligencia fluida o “gf”, relacionada con el razonamiento y procesos mentales superiores; y, (2) inteligencia cristalizada o “gc”, asociada al aprendizaje y a la cultura.

♦ **Modelo de codificación adaptativa**

Duncan & Miller (1995, 2000, 2002), a través de sus investigaciones llevadas a cabo con personas con daño cerebral, estiman que: (1) la capacidad intelectual o inteligencia general se encuentra en la corteza prefrontal lateral; (2) la corteza prefrontal lateral controla la conducta; y, (3) los instrumentos de medida del factor “g” correlacionan con cambios en la corteza prefrontal lateral.

Concluyen que las lesiones en la corteza prefrontal producen alteraciones en la planificación, la inteligencia fluida y en el control ejecutivo.

Duncan (2001) recoge en su planteamiento sobre el modelo de codificación adaptativa: (1) las neuronas de la corteza prefrontal mantienen la representación de manera temporal de la información relevante para la llevar a cabo una conducta y se adaptan a las demandas de la misma; (2) la corteza prefrontal ejerce la función de control selectivo atencional hacia la información relevante, permitiendo una representación de la misma; (3) los lóbulos frontales son responsables de supervisar de forma inespecífica.

♦ **Modelo de inteligencia ejecutiva**

Goldberg (2001, 2006) introdujo el término “inteligencia ejecutiva”, localizada en el lóbulo frontal. Además, identifica la presencia en esta inteligencia de un factor “i”, relacionado con la corteza prefrontal, cuya funcionalidad es el reconocimiento de patrones, implicado en la toma de decisiones y resolución de problemas.

Por otra parte, Goldberg se refiere a dependencia e independencia del contexto para explicar los estilos cognitivos de la corteza prefrontal izquierda y derecha. De este modo, las estrategias de resolución dependientes del contexto están muy influenciadas

por el mismo; a diferencia de las independientes, basadas en criterios internos del organismo.

Por último, este autor defiende la especialización de los hemisferios cerebrales en relación al criterio novedad-rutina. El hemisferio derecho es el responsable de las tareas novedosas, es decir, aquellas que su resolución no se contempla en la compilación cognitiva rutinaria o bien, debe efectuarse una exploración. Su activación, por tanto, se produce por las emociones a causa de la falta de satisfacción. Además, considera que los aspectos emocionales de la corteza prefrontal son secundarios a las funciones ejecutivas situadas en los lóbulos frontales.

3.2.2. Modelos jerárquicos.

Estos modelos tienen en común la premisa de que la corteza cerebral funciona jerárquicamente. En relación a las funciones ejecutivas, sus componentes, atendiendo a la labor que desarrollen, se sitúan en estructuras localizadas en diferentes niveles.

❖ Hipótesis de la representación jerárquica

Christoff et al. (2003) establecen una relación entre el razonamiento y las regiones de la corteza prefrontal, enunciando que la manipulación de la información en diferentes niveles de complejidad da lugar a varios procesos de razonamiento. En este sentido, si la información evaluada es externa, se activa la corteza prefrontal dorsolateral, mientras que, si es de carácter interno, se produce la activación de la corteza prefrontal rostro lateral.

❖ Hipótesis de la puerta de entrada

Burgess, Dumontheil & Gilbert (2007) proponen que las áreas laterales y mediales de la corteza prefrontal son sensibles a respuestas cognitivas. Por ello, en su hipótesis de la puerta de entrada, concluyen:

- La presencia de *tipos de cognición* procedentes de los sistemas sensoriales a través de experiencias de carácter perceptivas o los generados sin entrada sensorial.
- La existencia de *representaciones centrales*, activadas de manera interna y externa.
- Se evidencia un *sistema SAG o entrada supervisora atencional* para determinar si la activación cognitiva es externa o interna.
- Por último, siguen el modelo atencional supervisor de Norman y Shallice (1980).

Estos autores, señalan el concepto “orientado por el estímulo” para referirse a las cogniciones orientadas o provocadas hacia estímulos externos al organismo. La corteza prefrontal rostral medial es la responsable de la atención orientada a estímulos y la corteza prefrontal rostral lateral, se relaciona con la atención independiente de estímulos.

❖ **Modelo funcional de cascada**

Koechlin, Basso, Pietrini, Panzer & Grafman (1999) explican en su modelo que las funciones ejecutivas complejas se encuentran en la corteza prefrontal y concretamente, en dos ejes (anterior-posterior y medial-lateral) con diferente funcionalidad. Las funciones ejecutivas dependen del eje anterior-posterior y en relación a su complejidad, las menos complejas se asocian con áreas posteriores y las de mayor complejidad, con áreas anteriores.

El desempeño de la corteza prefrontal se realiza por procesos cognitivos y el córtex está estructurado por una cascada de representaciones, a través de las cuales, se efectúa el control de la acción en cuatro niveles:

- Primer nivel: *sensorial*. Selecciona el conjunto de acciones motoras en función de los estímulos de entrada. La corteza premotora es la responsable de este nivel.
- Segundo nivel: *contextual*. Lleva a cabo la activación de las representaciones premotoras, así como de la asociación estímulos-respuestas en relación al contexto. De esta función se encargan las regiones caudales de la corteza prefrontal.

- Tercer nivel: *episódico*. Pone en marcha las representaciones motoras atendiendo a la temporalidad de los sucesos. La acción de este nivel está asociada a las regiones rostrales de la corteza prefrontal lateral.
- Cuarto y último nivel: *derivación o branching*. Integra los procesos atencionales con la información situada en la memoria de trabajo. Esta labor se relaciona con las regiones polares de la corteza prefrontal lateral (área 10 de Brodmann).

❖ Modelo clínico de inhibición

Barkley (1997) explica los procesos relacionados entre sí y estructurados jerárquicamente, implicados en el control de la respuesta motora: (1) *inhibición* de las repuestas no ajustadas a la consecución de un objetivo determinado; (2) *detención* de las repuestas en marcha que prolonguen la ejecución de la respuesta correcta; y (3) *control de la interferencia* para evitar distracciones.

Las investigaciones de este autor perseguían encontrar explicaciones al TDAH. De esta forma, atendiendo a la *inhibición*, constituye el proceso de mayor nivel y aborda tres funciones ejecutivas: autorregulación, habla interna y reconstitución (análisis y síntesis). Las conclusiones de sus estudios revelan que la presencia de alteraciones en la autorregulación y en las funciones ejecutivas asociadas, desembocan en la aparición de algunos de los síntomas propios del TDAH.

3.2.3. Modelos de secuenciación temporal.

Esta tipología de modelos asume que la consecución de un objetivo determinado, conlleva la elaboración de una representación secuencial del plan de acción para lograrlo de manera exitosa.

❖ Teoría representacional: acontecimiento complejo estructurado

La teoría de Grafman (2002) es de tipo representacional, ya que considera que la realización de una acción dirigida a un objetivo conlleva una secuencia organizada de diferentes acontecimientos sucesivos. Este autor, conceptualiza esta secuencia como “acontecimientos complejos estructurados” y, por tanto, como los encargados del almacenamiento de esquemas procedimentales estructurados en la corteza cerebral para solucionar problemas y/o alcanzar objetivos determinados.

Los “acontecimientos complejos estructurados” almacenados en la corteza prefrontal, se caracterizan por: (1) *independencia representacional* en la corteza prefrontal; (2) *frecuencia*, es decir, cuantas más veces se active, menos umbral de activación necesita para las veces posteriores; (3) *similitud* con otros acontecimientos, la cual, facilita la activación; (4) *especificidad categorial*, según las áreas corticales y subcorticales conectadas con la corteza prefrontal; y (5) *jerarquización*, situándose desde un nivel inferior hasta el más superior (episódicos, independientes del contexto y abstractos) (Grafman et al., 1995).

❖ Modelo de organización temporal de la conducta

Fuster (1980) señala que las funciones ejecutivas llevan a cabo la organización con carácter temporal del comportamiento, razonamiento y lenguaje y, permiten la resolución de problemas. Esta organización se realiza a través de tres funciones subordinadas coordinadas: (1) *retrospectiva* de la memoria a corto plazo; (2) *perspectiva* de planificación; y (3) *control y supresión* de interferencias. Por tanto, este autor en su definición contempla el tiempo y las metas, señalando que las funciones ejecutivas son habilidades cognitivas que permiten organizar una secuencia de acciones dirigida a una meta.

Además, este autor (Fuster, 1989) defiende la presencia de una representación jerárquica del lóbulo frontal a la hora de realizar acciones y abarca diferentes elementos: neuronas motoras, núcleos motores, cerebelo, tálamo, ganglios basales y corteza frontal.

Por último, Fuster (2002b) diferencia entre tres funciones ejecutivas y cada una de ellas, realiza una función determinada para la consecución de una meta. La primera de ellas hace referencia al *control inhibitorio*, encargado de eliminar interferencias y estímulos innecesarios. La segunda función es la *memoria de trabajo*, la cual, retiene información de forma provisional. La tercera y última función, corresponde a *supervisión y planificación*, y se ocupa de modificar las secuencias de acción en función de los cambios del ambiente.

3.2.4. Modelos de supervisión atencional.

Estos modelos defienden la importancia de la función que ejercen los diferentes procesos atencionales en la realización de una conducta específica.

❖ Modelo de control de la acción

Norman & Shallice (1980) resaltan la funcionalidad de la atención en la realización de una conducta, que, a su vez, está mediatizada por los esquemas mentales que interpretan el ambiente para dar una respuesta.

También, introducen la distinción entre *procesos automáticos* (se activan ante estímulos familiares) y *procesos controlados* (necesarios ante situaciones complejas).

Por último, este modelo está formado por cuatro componentes:

- El primero de ellos, las *unidades cognitivas*, se relacionan con los sistemas anatómicos específicos.
- El segundo componente, son los *esquemas* y están presentes en las conductas automáticas aprendidas a través de la práctica reiterada. Jerárquicamente organizados, deciden la realización de una acción. La selección y activación de los estos elementos dependen de las señales del ambiente, de la motivación interna y de los últimos esquemas activados. Pueden permanecer en tres estados (desactivados, activados o seleccionados).

- El tercero corresponde con el *dirimidor de conflictos* y regula los esquemas (conductas rutinarias), así como algunas situaciones novedosas, siempre y cuando estén correctamente delimitadas por el contexto. Por tanto, favorece la activación del esquema adecuado a la acción a realizar y promueve la inhibición para suprimir aquellos que interfieran en la consecución de la acción.
- El cuarto y último es de nivel superior, y se denomina *Sistema Atencional Supervisor (SAS)*. Controla el *dirimidor de conflictos* y se activa cuando éste no resulta suficiente. Por tanto, el SAS actúa ante situaciones complejas de las que no existe una solución previa (no está presente en los esquemas) y/o cuando es necesario una planificación, toma de decisiones y generación de conductas nuevas.

❖ Teoría integradora

Miller & Cohen (2001) a través de su teoría, señalan que la función que ejerce la corteza prefrontal es un control cognitivo, consistente en: manipulación de la información, mantenimiento y actualización de los objetivos, control de la atención, monitorización, planificación y supervisión de la ejecución de la acción.

Asimismo, destacan el papel que desempeña la corteza prefrontal en la realización de comportamientos complejos basándose en su situación anatómica, sus conexiones con diferentes estructuras, su plasticidad para generar nuevas asociaciones para realizar conductas y su capacidad de inhibición de interferencias.

❖ Modelos de control atencional y de filtro dinámico

♦ Modelo del control atencional

Stuss & Benson (1986) proponen una estructuración jerárquica de las funciones ejecutivas en varios niveles, situándose éstas en un nivel supramodal en relación a los procesos cognitivos restantes. Sus diferentes componentes son independientes, pero interactúan entre sí:

- En el primero se localizan las *funciones cognitivas básicas* (memoria, percepción, atención, lenguaje...).
- El *impulso* y la *organización temporal* de la conducta pertenecen al segundo nivel, donde se produce la secuenciación, la organización temporal y la integración de la información. Este segundo nivel está mediatizado por los estados emocionales y la motivación. Además, regula las rutinas de las conductas.
- En un tercer nivel, el *control ejecutivo*, es responsable de la anticipación, selección de objetivos, formulación, planificación, iniciación y control de las respuestas, así como de sus consecuencias. También, ejerce control sobre los otros procesos cognitivos.
- Por último, el cuarto nivel es el más superior y hace referencia a la *autoconciencia*, la cual, participa en la toma de decisiones y en la resolución de nuevos problemas basándose en las experiencias y el conocimiento previo.

En una reformulación realizada posteriormente, Stuss (1992) señala que las funciones no son propiamente ejecutivas, sino que controlan la activación a través de los mecanismos presentes en los subsistemas de los diferentes componentes de las funciones ejecutivas y ejercen dicho control mediante varios sistemas: el sistema de entrada de información, el sistema comparador y el sistema de salida. Para llevar a cabo este control, es fundamental la intervención de diversos procesos atencionales dependientes de diferentes áreas cerebrales: mantenimiento (lóbulo frontal derecho), concentración (giro cingulado), supresión (corteza prefrontal dorsolateral), alternancia (corteza prefrontal dorsolateral y frontal medial), preparación (corteza prefrontal dorsolateral), atención dividida (giro cingulado y corteza orbitofrontal) y programación (corteza prefrontal dorsolateral) (Stuss et al., 1995).

En 2007, Stuss & Alexander proponen la existencia de tres procesos para la ejecución de respuestas al contexto, relacionados con la atención:

- *Energización.* Las regiones cerebrales responsables de este proceso son la prefrontal superior medial y el área presuplementaria motora. Su función consiste en iniciar y mantener una respuesta en ausencia de input.
- *Programación de tareas.* La región cerebral asociada a este proceso es el área lateral izquierda del lóbulo frontal, principalmente ventrolateral. Para elaborar una respuesta, es necesario formar un criterio para responder a un objetivo establecido con unas características determinadas, organizar el esquema para una tarea concreta y ajustar el dirimidor de conflictos.
- *Monitorización.* Este proceso se asocia a la corteza prefrontal lateral derecha. Su función consiste en controlar la ejecución en relación al esquema determinado, temporalizar la actividad, anticipar los estímulos, así como detectar errores y discrepancias entre la respuesta conductual y el contexto.

♦ Teoría del filtro dinámico

En un principio, Shimamura (1994) explica las funciones ejecutivas tomando como referencia la metacognición. Sin embargo, más tarde, postula su teoría del filtro dinámico en base a la interrelación entre la corteza prefrontal y las regiones de la corteza posterior, de la que extrae la existencia de cuatro procesos de control ejecutivo, responsables de la filtración de la información: (1) *selección* mediante la atención de la información activa en la memoria; (2) *mantenimiento* de la información seleccionada por la intervención de la atención sostenida; (3) *actualización* a través de la organización de la información presente en la memoria de trabajo; y (4) *redirección* o alternancia de diversos procesos cognitivos.

3.2.5. Modelos integradores de cognición-emoción.

A diferencia de los modelos presentados hasta el momento, esta tipología diferencia entre las funciones ejecutivas puramente cognitivas y las funciones ejecutivas con carácter emocional.

❖ Hipótesis del marcador somático

En sus investigaciones, Damasio (1998) observó que las personas con daño en la corteza prefrontal ventromedial presentaban déficits en adecuar las emociones a estímulos afectivos. De este modo, elaboró la hipótesis del marcador somático, identificando el *marcador somático* como el cambio que se produce en el cuerpo para mostrar una emoción, y la categorización de dicha emoción como positiva o negativa.

Para asegurar una actividad mental coherente, es necesario que los procesos atencionales y mnémicos funcionen correctamente, ya que están implicados en la categorización. Ésta, contribuye en la toma de decisiones, realizando una clasificación entre posibles opciones, resultados y conexiones entre ellos. El *marcador somático* guía la focalización de la atención hacia las posibles consecuencias derivadas de una tarea específica y alerta cuando la toma de una decisión determinada es inadecuada. Esta alarma, de carácter emocional, influye junto con las funciones ejecutivas en la toma de decisiones para la resolución de una tarea (Damasio et al., 1996).

Damasio (1991) plantea dos formas de activación del marcador somático. En la primera de ellas, denominada *body loop*, los cambios corporales proyectados en el cerebro provocan la emoción. La segunda de ellas, conocida como *as-if body loop*, se produce cuando se activan las representaciones cognitivas-emocionales sin la presencia de un estímulo sensorial.

Los marcadores somáticos cumplen tres funciones: apoyar a los procesos cognitivos, contribuir en la toma de decisiones y adecuar la conducta a las demandas sociales.

❖ Teoría del control y la complejidad cognitiva

Zelazo et al. (2003) diferencian entre *funciones ejecutivas frías* (consideradas puramente cognitivas), localizadas en la corteza prefrontal dorsolateral y en la corteza parietal lateral; y las *funciones ejecutivas cálidas* (encargadas de aspectos emocionales y motivacionales), situadas en la corteza orbitofrontal. Las primeras, engloban el

razonamiento, la memoria de trabajo, la atención, la flexibilidad cognitiva y la planificación. Y las segundas, incluyen el control inhibitorio, la regulación emocional y la toma de decisiones.

Las alteraciones en el *sistema ejecutivo frío* provocan el desarrollo del síndrome disejecutivo mientras que, si se producen en el *sistema ejecutivo cálido*, generan problemas comportamentales. Por ello, Zelazo & Müller (2002) consideran que un desarrollo adecuado de las funciones ejecutivas durante la infancia, es primordial para: (1) mantener y manipular la información y actuar en función de ella; (2) regular la conducta para actuar de manera reflexiva; y (3) adaptar la conducta a los cambios del entorno. La resolución de problemas en esta etapa evolutiva estará condicionada por la dificultad de los sistemas de reglas, siendo éstos responsables de la conexión entre antecedentes y consecuencias.

3.2.6. Modelos de análisis factoriales.

Por último, los modelos de análisis factoriales emplean pruebas ejecutivas para identificar los componentes del funcionamiento ejecutivo, ya que, el rendimiento resultante de la realización de estos instrumentos permite conocer la estructura de los procesos cognitivos implicados.

❖ Modelo trifactorial

El modelo trifactorial (Miyake et al., 2000), define tres funciones ejecutivas independientes, pero correlacionadas: (1) *actualización*, responsable de la monitorización, edición y manipulación de la información de la memoria de trabajo; (2) *cambio atencional o alternancia*, para favorecer el cambio entre estados mentales o esquemas y tareas; y (3) *inhibición* de las respuestas automáticas prepotentes en función de las demandas de la situación.

La revisión realizada recientemente por Tirapu-Ustárriz, Cordero-Andrés & Bausela-Herrera (2018), pone de manifiesto que las funciones ejecutivas presentes en los modelos factoriales de control ejecutivo en la infancia y la adolescencia son: actualización o memoria de trabajo (desde edades prescolares), inhibición, alternancia, fluidez verbal (desde edades escolares) y planificación (a partir de la preadolescencia).

3.3. Neuroanatomía y bases neurofuncionales de las funciones ejecutivas.

Tal y como se ha expuesto anteriormente, los hallazgos de la literatura científica sitúan neuroanatómicamente a las funciones ejecutivas en el lóbulo frontal o lóbulos frontales. Estas conclusiones derivan de los diferentes estudios elaborados a partir de las alteraciones en el funcionamiento ejecutivo provocadas por lesiones cerebrales focalizadas en distintas regiones del lóbulo frontal, localizadas a través de la aplicación de técnicas de neuroimagen. Por su parte, el análisis factorial de las pruebas neuropsicológicas que miden funciones ejecutivas, aportan información neurofuncional sobre las mismas.

El lóbulo frontal ocupa prácticamente un tercio de la corteza prefrontal y constituye toda el área situada en la parte anterior de la corteza cerebral (Gómez & Tirapu, 2012; Portellano, 2018). De manera anatómica, limita con el lóbulo parietal y con el temporal. El giro central es el encargado de la separación lóbulo frontal-lóbulo parietal; la cisura de Silvio aparta el lóbulo frontal del lóbulo temporal; y, por último, el cuerpo calloso mantiene la independencia neuroanatómica entre ambos lóbulos frontales, así como entre éstos y las estructuras subcorticales (Damasio, 1989).

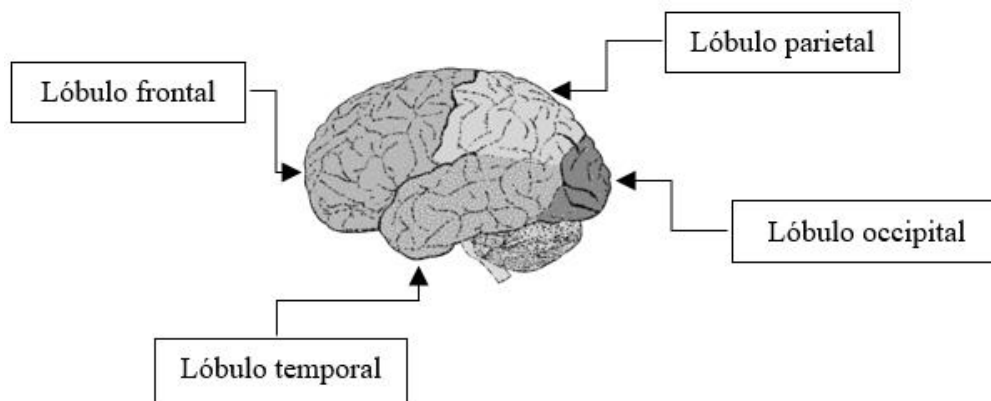


Figura 1. Lóbulos cerebrales.

De manera histológica, la corteza del lóbulo frontal está formada por tres áreas (Gómez & Tirapu, 2012):

- *Corteza motora-premotora*: compuesta por giro precentral, área motora primaria (área de Brodmann 4), corteza premotora (área de Brodmann 6), área suplementaria motora (parte medial del área de Brodmann 6), área de Broca (área de Brodmann 8), área de producción de lenguaje (área de Brodmann 44) y área de control visual voluntario (área de Brodmann 45).
- *Corteza prefrontal*: formada por corteza lateral dorsolateral (áreas de Brodmann 9 y 46), corteza ventromedial (área de Brodmann 47) y la corteza orbital (área de Brodmann 11) con el polo frontal (área de Brodmann 10).
- *Corteza paralímbica*, constituida por región anterior del giro en el cíngulo (áreas de Brodmann 24, 25 y 32).

En relación a la funcionalidad, en el lóbulo frontal se diferencian diversas regiones. De este modo, las áreas primarias son las encargadas de iniciar y ejecutar los movimientos de carácter voluntario; y las áreas asociativas se ocupan de la adquisición, aprendizaje y almacenamiento de las secuencias motoras, así como del lenguaje expresivo

a través del área de Broca. El área prefrontal, perteneciente a las áreas de asociación, es responsable de la regulación de la actividad mental de orden superior. Las funciones ejecutivas se sitúan en el área prefrontal, supervisan cualquier actividad mental y forman el conjunto de acciones mentales dependientes de esta área (programación y ejecución de acciones, resolución de problemas, planificación y supervisión de conductas dirigidas a metas, facilitación de la atención sostenida para evitar distracciones y puesta en marcha de la memoria de trabajo para la manipulación simultánea de varios tipos de información) (Portellano, 2018).

La neuroanatomía hace referencia al concepto de funciones ejecutivas como un conjunto de funciones dependientes del funcionamiento de la corteza prefrontal (Devine et al., 2019; Fuster, 1989; Goldberg, 2001; Pérez, Carboni & Capilla, 2012; Roca et al., 2014; Stuss & Benson, 1986), concretamente, del área prefrontal y del resto del encéfalo (Portellano, 2018), aunque, para realizar su labor con éxito, requieren la colaboración de diferentes áreas corticales, estructuras basales (tronco cerebral y ganglios basales) y estructuras paralímbicas (ínsula, hipocampo y amígdala) (Roca et al., 2014; Tekin & Cummings, 2002; Verdejo-García & Bechara, 2010).

Siguiendo la anatomía funcional de las funciones ejecutivas, se distinguen tres regiones en el área prefrontal cerebral (Portellano, 2018):

- *Área dorsolateral*: situada en el polo anterior del lóbulo frontal. Está relacionada con la inteligencia fluida, memoria de trabajo, actualización, razonamiento, organización temporal de las conductas, generación de comportamientos voluntarios, formación de conceptos nuevos y resolución de problemas complejos.
- *Área cingulada o medial*: situada en la cara medial del lóbulo frontal. Engloba la motivación, iniciación de tareas, velocidad de procesamiento, control y mantenimiento de la atención sostenida.
- *Área orbitaria o ventral*: situada en la cara ventral anterior del lóbulo frontal. Se ocupa de la selección de metas, regulación y control de emociones, capacidad de interacción, autoconcepto, adaptación a las normas establecidas y ética.

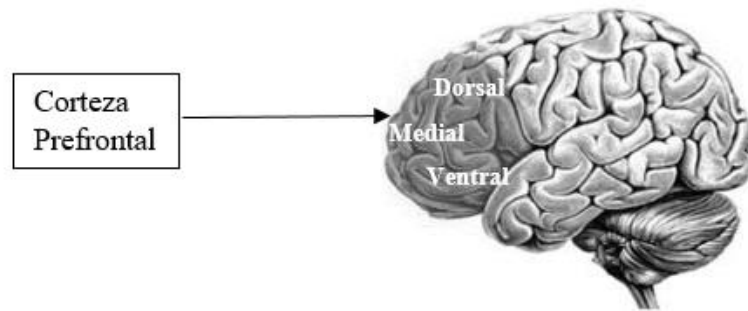


Figura 2. Corteza prefrontal.

Atendiendo a esta diferenciación de las regiones del área prefrontal cerebral en relación a su anatomía funcional, Gómez & Tirapu (2012), señalan que la *corteza medial* conlleva elementos motivacionales e inhibitorios, la *corteza dorsolateral* es puramente cognitiva, y la *corteza orbital* aborda toma de decisiones, emociones y aspectos éticos y sociales.

Por otra parte, haciendo referencia al papel desempeñado por la corteza prefrontal en la conducta humana, se considera la región cerebral de las más importantes (Broche-Pérez et al., 2016; Portellano, 2018). Establece conexiones recíprocas con otras partes del cerebro, favoreciendo la participación funcional especializada de cada región cerebral en procesos cognitivos específicos (Bunge & Toga, 2013). Gómez & Tirapu (2012) exponen las siguientes conexiones:

- *Corteza dorsolateral*: con las regiones del cerebro responsables del control motor (corteza premotora, área motora suplementaria y ganglios basales), con la monitorización de actos motores (corteza cingulada) y con las regiones encargadas del procesamiento sensorial superior (áreas parietales).
- *Corteza orbital*: con las áreas del cerebro de procesamiento emocional (amígdala), con la memoria (hipocampo), con las regiones cerebrales asociadas al procesamiento visual superior (áreas temporales) y con la corteza dorsolateral.

En relación a las propiedades fisiológicas de las neuronas presentes en la corteza prefrontal, esta área cerebral representa, dirige y controla la conducta a través de la integración de la información sensorial junto con la información procedente de los diferentes tipos de memoria. En concreto (Gómez & Tirapu, 2012):

- Las neuronas de la región dorsolateral permiten a la corteza prefrontal el mantenimiento de la representación de un estímulo a través del tiempo. De esta forma, la persona puede llevar a cabo conductas para obtener metas a largo plazo. La memoria de trabajo funciona en base a este mecanismo (mantenimiento y manipulación de la información).
- Las neuronas espejo, presentes en el giro cingulado, corteza premotora, corteza prefrontal inferior, ínsula y giro temporal superior, están asociadas a la representación de la acción, necesaria para comprender los comportamientos y sentimientos de los demás.
- Las neuronas Von Economo se encuentran en regiones conectadas con la corteza prefrontal (giro cingulado anterior e ínsula) y se relacionan con la organización social.

Por último, señalar los tres síndromes clínicos prefrontales principales denominados en base a que la presencia de determinadas lesiones en regiones concretas de la corteza frontal, que provocan un conjunto de síntomas específicos: (1) *síndrome disejecutivo*, caracterizado esencialmente por un déficit en el funcionamiento ejecutivo; (2) *síndrome desinhibido o pseudopsicopático*, cuya manifestación es la desinhibición conductual; y (3) *síndrome apático*, definido por disminución de conductas espontáneas, indiferencia y carencia afectiva (Periáñez, Ríos & Álvarez-Linera, 2012).

A continuación, siguiendo a Portellano (2018), se detallan las peculiaridades del *síndrome disejecutivo*, ya que, como se ha mencionado, las dificultades principales son características del funcionamiento ejecutivo. Generalmente, el conjunto de la sintomatología manifestada es de carácter cognitivo y emocional.

Por un lado, entre los síntomas cognitivos, se encuentran: alteraciones en los diferentes tipos de atención (focalizada, alternante, sostenida y dividida); dificultad de planificación e inhibición conductual; carencia de lenguaje interno; dificultad en la gestión del tiempo de ejecución de actividades; escasa flexibilidad cognitiva; problemas de razonamiento y abstracción; incapacidad para realizar nuevas tareas; lentitud de pensamiento y ejecución de acciones; problemas metacognitivos; y fracaso escolar.

Por otro lado, las alteraciones emocionales específicas de este síndrome son más patentes durante la infancia y la adolescencia, y son las siguientes: aumento de la impulsividad y desinhibición comportamental, pudiendo desencadenar en agresividad; continuos cambios del estado del ánimo y labilidad emocional; carencia de empatía; dificultad de interacción con los demás; problemas de adaptación a las normas; baja motivación; afecto plano; incapacidad para realizar una valoración de las posibles consecuencias de los propios actos; imposibilidad de aprender de la propia experiencia; y problemas en la capacidad de autocrítica y autocorrección.

Sin embargo, las manifestaciones del *síndrome disejecutivo infantil* dependen de la zona del área prefrontal afectada (dorsolateral, cingulada o medial, orbitaria o ventral).

En este sentido, si la lesión que presentan los menores se localiza en el área dorsolateral, sus alteraciones se expresan en: incapacidad para el mantenimiento de la atención sostenida durante la realización de una tarea; déficit en el funcionamiento de la memoria operativa; disminución de flexibilidad mental; dificultades de metacognición y metamemoria; y problemas en la adquisición de conocimientos nuevos.

Si se trata de una lesión medial, las dificultades de los menores radican en: pérdida motivacional; apatía generalizada; disminución de la velocidad de procesamiento con dependencia excesiva del ambiente; y bajo estado de ánimo.

Por último, las alteraciones determinadas por una lesión en la parte ventral del área prefrontal consisten en: problemas de adaptación e integración con los demás; dificultades de interiorización y aceptación de normas; incapacidad para tomar decisiones adecuadas; y ausencia de empatía.

3.4. Sistema ejecutivo dual: componentes cognitivos y emocionales.

El funcionamiento ejecutivo se entiende como un sistema ejecutivo dual, ya que comprende dos tipos de componentes: *funciones ejecutivas frías o cognitivas* y *funciones ejecutivas cálidas o emocionales* (Fuster, 2002^a; Portellano, 2018; Moriguchi & Shinohara, 2019; Zelazo et al., 2004; Zelazo et al., 2010). Como hemos comentado anteriormente, los componentes ejecutivos fríos se asocian a las zonas cerebrales dorsolaterales, mientras que los de carácter cálido, se relacionan con zonas cerebrales ventrales y mediales (Ardila & Ostroksy-Solis, 2008; Fuster 2002^a; Hongwanishkul, Happaney, Lee & Zelazo, 2005; Homer et al., 2019; Tirapu & Gómez, 2012; Zelazo, 2015).

McDonald (2008) y Metcalfe & Mischel (1999) describen las características del funcionamiento ejecutivo frío (“*know*”) y cálido (“*go*”). El primero de ellos, es puramente cognitivo, de mayor complejidad, intencionado, su desarrollo es tardío, reflectivo, se adquiere a través de la cultura y el aprendizaje formal, lento, tiene capacidad de autocontrol y no aparece ante la presencia de estrés. El segundo, es de carácter emocional, el mecanismo de funcionamiento es más simple, automático, su desarrollo tiene lugar a edad temprana, reflexivo, se obtiene mediante la práctica y la adaptación al medio, rápido, forma un estímulo de control y aparece con el estrés.

Zelazo & Carlson (2012) y Welsh & Peterson (2014), señalan que el funcionamiento ejecutivo hace referencia a un concepto unidimensional en la infancia temprana, que se va especializando a lo largo del desarrollo evolutivo, a través de los distintos componentes de las funciones ejecutivas. Además, los diversos elementos que las componen demuestran varias trayectorias de desarrollo: los avances y mejoras con la edad parecen ocurrir más tarde y de forma más gradual en las funciones ejecutivas cálidas que en aquellas que corresponden al subtipo frío (O’Toole et al., 2017; Poon, 2018; Prencipe et al., 2011; Smith et al., 2012). En este sentido, Poon (2018) argumenta que los componentes de las funciones ejecutivas frías mantienen una tendencia lineal en su desarrollo, mientras que el transcurso de evolución de las cálidas se relaciona con una especie de campana, en la que los crecimientos son a consecuencia de la asunción de

riesgos, resultando, por tanto, el comienzo de la adolescencia como una etapa evolutiva vulnerable en la toma de decisiones que conllevan un riesgo.

La continuidad del desarrollo de las funciones ejecutivas frías y cálidas durante la adolescencia queda de manifiesto en los estudios sobre maduración cerebral en esta etapa evolutiva, ya que revelan la presencia de avances en las regiones neurales implicadas en ambos componentes ejecutivos (Pérez, Carboni & Capilla, 2012). La integración de los componentes fríos y cálidos de las funciones ejecutivas forma una red neuronal necesaria para regular la conducta, y la equidad entre los dos subtipos es esencial para generar respuestas reflexivas (Cunningham & Zelazo, 2007).

Partiendo de esta consideración, Zelazo et al. (2008) elaboraron una propuesta sobre el desarrollo funcional y estructural de los lóbulos frontales desde los 0 hasta los 12 años de edad, en relación a las funciones ejecutivas frías y las funciones ejecutivas cálidas:

- 7-8 meses: memoria de trabajo e inhibición (funciones ejecutivas frías); distinción entre objetos animados e inanimados (funciones ejecutivas cálidas).
- 12 meses: atención (función ejecutiva cálida).
- 14 meses: referencias sociales (función ejecutiva cálida).
- 2 años: mejoría de memoria de trabajo e inhibición (funciones ejecutivas frías); simulación (función ejecutiva cálida).
- 3 años: mejoría de atención e inhibición (funciones ejecutivas frías); toma de decisiones afectivas (función ejecutiva cálida).
- 4 años: flexibilidad cognitiva (función ejecutiva fría); falsa creencia (función ejecutiva cálida).
- 5 años: planificación, desarrollo de estrategias y dirección de conductas hacia una meta (funciones ejecutivas frías); sostenimiento de unas creencias sobre otras (función ejecutiva cálida).
- 6 años: teoría de la mente (función ejecutiva cálida).
- 7 años: comprensión de conflictos entre estados mentales (función ejecutiva cálida).

- 8 años: mejorías en flexibilidad cognitiva, inhibición y atención sostenida (funciones cognitivas frías); comprensión de metáforas y decepción social (funciones ejecutivas cálidas).
- 9 años: mejorías en memoria y planificación (funciones ejecutivas frías); comprensión de “meter la pata”, equivocarse (función ejecutiva cálida).
- 12 años: aumento considerable en la dirección del comportamiento para la consecución de una meta (función ejecutiva fría).

Diversos autores toman como referencia esta clasificación de las funciones ejecutivas (cálidas y frías), con su correspondiente diferenciación en relación a los componentes que conforman cada subtipo. Sin embargo, es necesario señalar que mientras los estudios de las funciones ejecutivas frías tienen un largo recorrido, el interés e inicio de las investigaciones sobre las funciones ejecutivas cálidas se remontan a hace aproximadamente una década (Peterson & Welsh, 2014). De igual forma, los estudios longitudinales en cuanto al desarrollo o evolución de las funciones ejecutivas frías y cálidas son todavía escasos (Lensing & Elsner, 2018).

Siguiendo este modo de clasificación, para Marino & Julián (2010), las *funciones ejecutivas frías* son: secuenciación, updating, monitorización, inhibición, planificación, memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva, control atencional, razonamiento, secuenciación, feedback, categorización, iniciación y formación de conceptos; y las *funciones cálidas* abarcan: toma de decisiones, control de impulsos, volición, feedback emocional, empatía, estrategias de cooperación, administración de refuerzos y teoría de la mente. Además, estos autores añaden otra clasificación de las funciones ejecutivas en relación con la finalidad conductual: adaptación, autosatisfacción, metas, conducta independiente y autoservicio.

Por su parte, Portellano (2018) considera que los elementos constitutivos del *funcionamiento ejecutivo frío o cognitivo* son: inhibición, planificación, integración temporal, actualización, flexibilidad mental, fluidez, toma de decisiones y razonamiento. Además, las funciones ejecutivas frías necesitan la actividad de la memoria de trabajo y

memoria funcional, atención e inteligencia cristalizada. En cuanto a las *funciones ejecutivas de tipo cálida o emocional*, engloban: regulación de las emociones, interacción con los demás, empatía y autoconciencia.

Homer et al., (2019), Lin et al., (2019) y Woltering et al., (2015) consideran que las funciones ejecutivas frías están involucradas en problemas afectivamente neutrales y las funciones ejecutivas cálidas se relacionan con problemas que conllevan una atribución motivacional y/o emocional personal. En esta misma línea, Zelazo (2015) explica que las funciones ejecutivas cálidas son los elementos del funcionamiento ejecutivo requeridos para tareas en las que es preciso realizar una evaluación flexible para decidir abordar o de lo contrario, evitar un estímulo. En cambio, las funciones ejecutivas frías, se evalúan a través de tareas relativamente arbitrarias o descontextualizadas.

3.5. Componentes de la función ejecutiva.

Anteriormente, se analizó la multitud y variedad de definiciones de funciones ejecutivas disponibles en la literatura científica, no llegando a establecerse una de forma unánime y consensuada. En consecuencia y a pesar de existir numerosas aportaciones efectuadas por distintos especialistas e investigadores sobre el tema en cuestión, tal y como se ha expuesto también a través los diferentes modelos explicativos de las funciones ejecutivas, nos encontramos ante una falta de acuerdo para especificar y determinar los componentes del funcionamiento ejecutivo.

A menudo, los investigadores se refieren bajo la denominación de funciones ejecutivas a componentes, subcomponentes, procesos o funciones específicas o bien, hacen alusión a una combinación de varios (Baggetta & Alexander, 2016). Por este motivo, según Baggetta & Alexander (2016) los investigadores deberían intentar evitar mencionar componentes determinados como funciones ejecutivas, ya que sería más adecuado hacer referencia, por un lado, a la función ejecutiva como dimensión global y, por otro lado, a los diversos elementos de la misma que intervienen en la realización de las tareas, entendidos como funciones ejecutivas adicionales.

A continuación, se presenta esta diversidad, en referencia a la consideración de los distintos componentes de las funciones ejecutivas por parte de investigadores a lo largo de las últimas décadas:

- Sholberg & Mateer (1989): anticipación, planificación, selección, elección de objetivos, autocontrol, autorregulación y autoalimentación.
- Torgesen (1994): memoria de trabajo, resolución de problemas, procesamiento metacognitivo, autorregulación y esfuerzo.
- Borkowski & Burke (1996): control estratégico (selección y revisión), análisis de tareas y supervisión de las estrategias.
- Del Río & Álvarez (1997): emoción, concentración, activación, decisión, exploración, intención, planificación, autorregulación y revisión.
- Elliot (1998): regulación conductual, resolución de problemas, generación de estrategias y ejecución de acciones complejas.
- Anderson, Anderson, Northam, Jacobs & Catroppa (2001): flexibilidad cognitiva (memoria de trabajo, supervisión, cambio atencional y transferencia), control atencional y predisposición hacia metas (planificación, iniciación, solución de problemas y conducta estratégica).
- Eslinger (2002): detección, memoria de trabajo, predicción, anticipación, supervisión, autorregulación, corrección de errores, retroalimentación y estrategia metacognitiva.
- Soprano (2003): planificación, anticipación, flexibilidad, organización, inhibición, autorregulación y control de la conducta.
- Rennie, Bull & Diamond (2004): capacidad de inhibición de la atención, flexibilidad e inhibición conductual.
- Brown (2006): activación, esfuerzo, focalización, memoria, emoción y acción.

- Papazian, Alfonso & Luzondo (2006): inhibición, memoria de trabajo verbal y no verbal, autorregulación emocional, toma de decisiones, planificación, monitorización de los procesos propios y evaluación de la propia conducta.
- Rosselli et al. (2008): iniciación, planificación, control inhibitorio, flexibilidad, organización, memoria de trabajo y monitorización.
- Verdejo-García & Bechara (2010): inhibición, actualización, flexibilidad, toma de decisiones y planificación.
- Rodríguez, López, García & Rubio (2011): flexibilidad cognitiva, memoria de trabajo, inhibición, fluidez verbal y planificación.
- Márquez, Salguero, Paíno & Alameda (2013): actualización y supervisión de las representaciones de la memoria de trabajo, inhibición y cambio entre procesos mentales y tareas.
- Tirapu-Ustárroz et al. (2017): memoria de trabajo, ejecución dual, velocidad de procesamiento, inhibición, fluidez verbal, flexibilidad, toma de decisiones y planificación.

Basándonos en las aportaciones elaboradas por los diferentes autores expuestos, y teniendo en cuenta los estudios mencionados a lo largo de la Tesis Doctoral, se evidencia la presencia común de varios componentes de las funciones ejecutivas: memoria de trabajo, flexibilidad cognitiva, atención, inhibición, toma de decisiones, organización y planificación.

El abordaje de los componentes comunes de las funciones ejecutivas realizado en la presente Tesis Doctoral se muestra en la tabla siguiente. Esta clasificación está basada en considerar tres componentes de las funciones ejecutivas como principales: la flexibilidad cognitiva, el establecimiento de metas y el control atencional. Los otros elementos mencionados en la literatura científica que también forman parte del funcionamiento ejecutivo y desempeñan una labor imprescindible en el control y

ejecución de acciones para la consecución de metas establecidas, se enmarcan dentro de los tres componentes superiores.

Tabla 4. Componentes y competencias de las funciones ejecutivas.

Componentes de las Funciones Ejecutivas	Competencias de las Funciones Ejecutivas
Flexibilidad Mental	Autocontrol/Control inhibitorio Perseverancia Resistencia a la interferencia Resolución de nuevas exigencias Adaptación a nuevas situaciones y a los cambios Uso de información ambiental para cambiar esquemas mentales Selección de información relevante Seguimiento de estrategias impuestas de manera externa
Establecimiento de Metas	Organización y planificación Velocidad de procesamiento Resolución de problemas para consecución de metas Toma de decisiones Memoria de trabajo Afrontamiento del estrés cognitivo

Control Atencional	Atención selectiva Atención mantenida
--------------------	--

Flexibilidad mental

Varios dominios de las funciones ejecutivas actúan de manera coherente para favorecer un desempeño exitoso de la flexibilidad cognitiva (Dajani & Uddin, 2015).

La flexibilidad mental se define como la capacidad de planificación y emisión de respuestas acordes a las demandas de la situación, permitiendo elaborar nuevas pautas de actuación a la misma vez que impide generar respuestas inadecuadas (Portellano, 2018). Bausela (2014) considera que esta función cognitiva abarca realizar cambios en la rutina, promueve el aprendizaje a través de la comisión de errores, fomenta la construcción de nuevas estrategias alternativas a las conocidas previamente, permite la multitarea y contiene mecanismos que admiten un almacenamiento de la información de manera temporal.

En el mismo sentido, Colzato et al. (2010) aluden a dos tipos de procesos complementarios (*flexibilidad cognitiva* y *estabilidad cognitiva*), que, teniendo como referencia el contexto cambiante que implica la tarea, actúan de manera conjunta (a través del mantenimiento de representaciones cognitivas estables y la recepción de información novedosa que pudiera ser requerida para modificar la acción) para llevar a cabo acciones adaptativas. De este modo, ambos mecanismos deben mantenerse compensados para evitar la generación de representaciones cognitivas de tipo inflexibles, las cuales, favorecen el desarrollo de conductas perseverantes (Markant et al., 2014).

Por otra parte, el *control inhibitorio* no constituye un elemento específico de las funciones ejecutivas, ya que se entiende como un proceso subyacente asociado a varios componentes de las mismas (Tirapu-Ustárriz et al., 2017). Se trata de un mecanismo responsable de ejercer control sobre la atención, las acciones, las emociones y los pensamientos con la finalidad de evitar la predisposición interna o los condicionantes

procedentes del exterior, permitiendo de este modo, llevar a cabo las actuaciones más adecuadas en respuesta a una situación (Diamond, 2013). Por tanto, la capacidad de inhibición suprime respuestas automáticas inadecuadas e información que resulta irrelevante para lograr la consecución de una tarea (Portellano, 2018) y, además, permite alternar la iniciación y la inhibición de una respuesta no ajustada a la situación en base a la retroalimentación de los resultados (Diamond & Wright, 2014).

Establecimiento de metas

La capacidad de *planificación* está relacionada con la elaboración de objetivos, así como el desarrollo de pautas de acción para alcanzarlos (organización y secuenciación) en función de las consecuencias derivadas, permitiendo, además, la modificación de los planes de acción si se considera necesario (Portellano, 2018).

Hacer referencia al concepto de planificación conlleva, por tanto, la realización de una acción hacia una meta. Para ello, es necesario lograr varias submetas a través de un mecanismo de continua monitorización y modificación de la acción en base a los resultados procedentes de las submetas (Reyes et al., 2014).

Por su parte, la *toma de decisiones* consiste en la identificación y selección entre distintas alternativas tomando como referencia las necesidades de cada uno y las consecuencias propiciadas por cada alternativa, de manera que la elección de una de ellas se considera la más ventajosa para la persona (Portellano, 2018).

La *velocidad de procesamiento de la información* se refiere a la cantidad de información procesada por unidad de tiempo, a la velocidad de realización de varias operaciones mentales y/o al tiempo transcurrido entre la presentación de un estímulo y la realización de una respuesta. También, se relaciona con el tiempo requerido por diferentes personas para la ejecución de una tarea en las mismas condiciones ambientales y empleando los mismos procesos cognitivos (Ríos et al., 2012).

La velocidad de respuesta se puede explicar a través de dos mecanismos. Uno de ellos es de carácter cognitivo, y alude a que la rapidez se debe a la preparación por parte

de la atención del recurso cognitivo y de la respuesta o bien, a la planificación eficiente de las conductas. El otro, de tipo estructural, explica la rapidez de la respuesta mediante las características del sistema nervioso central (Ríos et al., 2012).

La *memoria de trabajo* engloba el mantenimiento, manipulación y transformación de la información con el objetivo de planificar y guiar la conducta (de Noreña et al., 2012), siendo la responsable del registro, codificación, mantenimiento y manipulación de la información (Tirapu-Ustárrroz et al., 2017). Su capacidad es limitada y constituye un factor determinante en la realización de tareas complejas (Oberauer, 2017), aunque, está estrechamente ligada a la memoria a largo plazo, ya que ambas son responsables de la recuperación y procesamiento de la información almacenada (Baddeley, 2012; Unsworth, Spillers & Brewer, 2010).

Control atencional

Algunos autores consideran la atención en la infancia como un mecanismo precursor que facilita el funcionamiento cognitivo más complejo (Colombo & Cheatham, 2006; Hendry et al., 2016; Johansson et al., 2015) y de manera más específica, se le atribuye a la *atención sostenida y mantenida* la base del desarrollo de las funciones ejecutivas (Reynolds et al., 2016).

La *atención selectiva* cumple la función principal de facilitar la elaboración de juicios perceptivos en base a la entrada y posterior procesamiento de información relevante para la ejecución de la tarea. Además, se trata de un proceso flexible, ya que permite seleccionar información procedente de diferentes mecanismos (sensorial, espacial, temporal...) (Gómez-Ramírez et al., 2016).

Por su parte, la *atención sostenida* se define como la habilidad de mantenimiento de la selección atencional mientras se ejecuta una actividad determinada durante un tiempo prolongado (Rebollo & Montiel, 2006).

La actuación conjunta de la atención selectiva y sostenida consiste en la entrada de información relevante para su posterior procesamiento, la cual favorece el funcionamiento de diferentes procesos cognitivos (evocación, memorización,

planificación, monitorización, organización, corrección de errores y elaboración de nuevas conductas) (Reyes et al., 2014).

3.6. Desarrollo evolutivo de las funciones ejecutivas en niños, niñas y adolescentes.

El desarrollo cerebral en general y la región prefrontal en particular, a lo largo del ciclo vital, desde el nacimiento hasta la adolescencia, va experimentando una serie de cambios neuroanatómicos (crecimiento dendrítico y celular, generación de mielina, activación de procesos neuroquímicos y establecimiento de nuevas conexiones sinápticas) (Portellano, 2018), produciéndose el proceso a ritmos variados en función de las diferentes regiones cerebrales (Anderos & Spencer-Smith, 2013).

Durante la infancia y la adolescencia, las nuevas experiencias vivenciadas producen la creación de una red neuronal encargada del mantenimiento de las funciones ejecutivas a partir de procesos progresivos (sinaptogénesis y mielinización) y regresivos (poda sináptica) (O'Hare & Sowell, 2008).

El proceso de maduración de la corteza prefrontal se produce de manera tardía, motivo por el cual numerosos autores defienden que el desarrollo de las funciones ejecutivas se inicia durante los primeros meses de vida, avanzan a lo largo de la infancia y se consolidan pasada la etapa de la adolescencia, en torno a la segunda década de vida (Pérez, Carboni & Capilla, 2012; Portellano, 2018; Raver & Blair, 2016), pero, debemos destacar que la infancia constituye la etapa en la que la evolución de las funciones ejecutivas se presenta con mayor intensidad y favorece el establecimiento de competencias metacognitivas importantes en el desarrollo y adaptación general de los menores (Best, Miller & Naglieri, 2011; Flores, Castillo & Jiménez, 2014).

Por tanto, el desarrollo de las funciones ejecutivas está condicionado por los cambios estructurales, neurológicos y funcionales que se producen en la corteza prefrontal, incluidas las conexiones que establece con las diferentes estructuras cerebrales (Anderson, 2002; Dumontheil et al., 2008; García-Gómez, 2015). También, hay que tener

en cuenta que la evolución de cada componente de las funciones ejecutivas sigue su propia trayectoria (Best & Miller, 2010; Clark et al., 2013; Hughes, 2011; Santa-Cruz & Rosas, 2017; Tirapu-Ustárroz, Cordero-Andrés & Bausela-Herrera, 2018).

Como consecuencia de un desarrollo prolongado en el tiempo respecto a las áreas cerebrales restantes, la corteza prefrontal es especialmente sensible a los cambios ambientales negativos (exposición a estrés crónico) o positivos (intervenciones terapéuticas) (Mackey, Raizada & Bunge, 2013).

A grandes rasgos, el funcionamiento ejecutivo se entiende como una habilidad fundamental para los menores que les permite adaptarse de forma efectiva a las adversidades. Durante la última década, se ha producido un progreso significativo hacia una comprensión más integral sobre las funciones ejecutivas y su desarrollo a lo largo de la infancia y la adolescencia. La investigación revela que la experiencia influye en los circuitos neuronales cerebrales subyacentes a las funciones ejecutivas y que los procesos que promueven la reflexión ayudan a los menores en riesgo ante la presencia de dificultades, fortaleciéndose los mismos a través de la práctica (Zelazo, 2015).

Por ello, dada la influencia de las funciones ejecutivas en el funcionamiento cognitivo y social de los menores, es importante conocer la evolución de las mismas para identificar factores predictivos, con especial atención al periodo de la infancia media, etapa de alto nivel de exigencias de autorregulación (Lensing & Elsner, 2018).

A continuación, se presentan las características estructurales y funcionales del desarrollo de las funciones ejecutivas de los menores en cada etapa evolutiva: primera infancia, etapa preescolar, etapa escolar y adolescencia:

Primera infancia (0-2 años)

Atendiendo al desarrollo anatómico, este periodo se caracteriza por una escasa metabolización del área prefrontal en los primeros meses de vida, ya que, durante esa edad, se produce una mayor evolución en las regiones sensoriales primarias. Pero, sufrirá un aumento durante el desarrollo infantil, produciéndose el primer incremento de la

actividad prefrontal (áreas dorsolaterales y mediales) a la edad del primer año, dando a su vez lugar esta maduración al establecimiento de conexiones cerebrales con otras regiones de manera recíproca. Además, el mayor alcance de densidad sináptica prefrontal se obtiene a los 2 años, desembocando después en un descenso hasta los 12 años, momento en el que se estabiliza y consigue los niveles de maduración como los correspondientes a la edad adulta (Pérez, Carboni & Capilla, 2012; Portellano, 2018).

Durante esta primera etapa evolutiva, los bebés a los 8 meses de edad, consiguen mantener información, aunque ésta no se encuentre disponible visiblemente (Portellano, 2018). Esto está relacionado con la permanencia del objeto, competencia que hace referencia a la capacidad para crear y mantener una representación mental, necesitando, por un lado, la participación de la memoria de trabajo, la cual, permite mantener la información activa y, por otro lado, requiere un nivel básico de inhibición de respuestas inadecuadas (Diamond, 2016; Pérez, Carboni & Capilla, 2012).

A la misma vez, en el periodo comprendido entre los 8 y los 12 meses de edad, mientras se va desarrollando la competencia de permanencia del objeto, también tiene lugar la habilidad para coordinar medios y fines, permitiendo plantear un objetivo y organizar la consecución del mismo, a través de las acciones necesarias. Se podría decir que se trata del proceso de resolución de problemas en su forma más inicial (Pérez, Carboni & Capilla, 2012).

Los 18 meses de edad están marcados por la iniciación del control inhibitorio; y a la edad de los 2 años, junto a la inhibición, el menor puede mantener y manipular información, siendo capaces de realizar una representación de una regla de manera arbitraria (Portellano, 2018).

Periodo preescolar (3-5 años)

Anatómicamente, a partir de los 4 años, se vuelve a producir un aumento de la actividad metabólica de la corteza prefrontal y también, esta edad, es coincidente con la formación de las diferentes capas de la corteza prefrontal (dorsolateral, medial y ventral).

La actividad metabólica cerebral elevada de esta etapa se explica por la presencia de grandes demandas energéticas de los mecanismos responsables del desarrollo del cerebro (mielinización) y por la gran cantidad de conexiones sinápticas (Pérez, Carboni & Capilla, 2012; Portellano, 2018).

En este periodo se producen las mejoras de las competencias adquiridas anteriormente: memoria de trabajo e inhibición (Pérez, Carboni & Capilla, 2012). La memoria de trabajo, en esta etapa, permite al menor la interiorización de varias reglas que facilitan la monitorización de su comportamiento (Portellano, 2018).

Con 3 años de edad, los menores carecen de la capacidad de inhibir el set mental activo para realizar el cambio del foco atencional hacia un nuevo set mental (Chatham et al., 2012; Pérez, Carboni & Capilla, 2012). La atención selectiva es un factor clave que subyace en el desarrollo de las funciones ejecutivas hacia el final del tercer año (Veer et al., 2017). A partir de esta edad, aparece la flexibilidad mental y la capacidad de orientación hacia el futuro (Portellano, 2018).

En torno a los 4 años, los preescolares desarrollan la habilidad de dirigir su atención hacia la dimensión perceptiva pertinente inhibiendo la irrelevante, dando comienzo a la adquisición de la metacognición (García-Molina et al., 2009; Pérez, Carboni & Capilla, 2012; Portellano, 2018). A esta edad, también se adquiere la teoría de la mente, permitiendo al menor una representación del estado mental del otro (Pérez, Carboni & Capilla, 2012).

Desde los 5 años en adelante, los menores inician su desarrollo de las funciones ejecutivas que le permiten la autorregulación y adaptación de su comportamiento y sus emociones al ambiente, a través del mantenimiento, manipulación y transformación de la información (Portellano, 2018).

Periodo escolar (6-12 años)

En relación al desarrollo anatómico en los escolares, éste se caracteriza porque a edades más tempranas de este periodo, la activación de las regiones dorsolaterales y ventrales bilaterales de la corteza prefrontal y regiones parietales se produce de manera difusa, mientras que, pasada la etapa infantil, dicha actividad se muestra más focalizada (Pérez, Carboni & Capilla, 2012).

A partir de los 5 años de edad y concretamente, hasta aproximadamente alcanzar los 8 años, los menores adquieren la funcionalidad para autorregular sus conductas y adaptarse al contexto, pero, aún permanece cierta impulsividad y dificultades para programar acciones (Portellano, 2018).

Los 6 años se caracterizan por la aparición de la metacognición, que continuará su desarrollo hasta la adolescencia. Y, a la edad de 7 años, se adquieren tres componentes del funcionamiento ejecutivo: memoria operativa, inhibición y flexibilidad cognitiva (Portellano, 2018).

Adolescencia

La estructura anatómica cerebral durante este periodo se caracteriza por un incremento de mielinización de la corteza prefrontal y entre ésta y otras regiones subcorticales. Este aumento favorece una mayor eficiencia de los circuitos corticolímbicos y corticocorticales, responsables de las funciones ejecutivas (Pérez, Carboni & Capilla, 2012).

Sobre los 12-13 años, la habilidad de planificación y de memoria prospectiva son similares a las de los adultos. El lenguaje interior facilita las operaciones lógicas formales, que junto con las otras funciones ejecutivas (control inhibitorio, flexibilidad cognitiva y memoria de trabajo) desarrolladas en edades anteriores, se continúan consolidando durante esta etapa (Portellano, 2018).

Este estadio evolutivo, además, se caracteriza por la asunción por parte de los adolescentes de conductas de riesgo (Poon, 2018; Steinberg et al., 2009). Estos tipos de comportamientos podrían relacionarse con la adquisición incompleta de las funciones ejecutivas en las edades que comprende la adolescencia, en concreto, por la falta de control emocional, conducta y juicio moral (Welsh et al., 1991). Los adolescentes a menudo se encuentran en una situación discrepante, situados entre la comprensión de las consecuencias negativas de sus conductas y su realización asociada a experiencias emocionales y motivacionales (Pérez, Carboni & Capilla, 2012).

Una contribución al por qué los adolescentes asumen este tipo de comportamiento, reside en el desarrollo incipiente de las funciones ejecutivas cognitivas o frías en comparación con las de carácter emocional o cálidas (O'Toole et al., 2017; Poon, 2018; Prencipe et al., 2011; Smith et al., 2012), implicadas estas últimas en comportamientos reflexivos en un contexto de alto nivel emocional y motivacional (Pérez, Carboni & Capilla, 2012).

3.6.1. Factores que influyen en el desarrollo de las funciones ejecutivas.

Apego

Diferentes investigaciones ponen de relieve el efecto positivo de la presencia de un apego seguro y la percepción de una crianza positiva de los menores en el desarrollo de las funciones ejecutivas a lo largo de la infancia y la adolescencia.

De este modo, autores como Halpern & Muriel (2012) y Meuwissen & Englund (2016) evidencian que la autorregulación ajustada en edades tempranas y en la primera infancia correlaciona positivamente con la presencia de un apego seguro y con una crianza adecuada por parte de sus cuidadores de referencia. A tenor de esto, el estudio realizado por Bernier, Beauchamp, Carlson & Lalonde (2015) muestra además de la autorregulación, la influencia de un establecimiento de apego seguro en el desempeño de los componentes restantes de las funciones ejecutivas. Por su parte, Musso (2010) destaca

en su estudio con escolares el papel del apego seguro y la crianza positiva, frente a la percepción hostil de los progenitores, en el desarrollo de la habilidad de planificación.

En esta misma línea, Mauricio, Stelz, Mazzoni & Álvarez (2012), ponen de manifiesto en una investigación llevada a cabo con preescolares, la relación entre una crianza positiva y apego seguro con una menor probabilidad de problemas de conducta y un mayor desarrollo de competencias sociales.

Estrés

Generalmente, cuando una persona se encuentra inmersa en una situación potencialmente estresante, pone en marcha una serie de mecanismos cognitivos. Primeramente, tras una valoración, elabora un juicio sobre el significado de las circunstancias. Si de esta evaluación concluye que efectivamente se trata de una situación estresante, la persona determina si dispone de los recursos necesarios para manejarla, es decir, si cuenta con estrategias de afrontamiento. A través de la puesta en marcha de tales estrategias, la persona puede tratar de manejar la situación mediante la realización de acciones en un intento de gestionar el foco del estrés (afrontamiento centrado en el problema) o en cambio, intentar modular sus emociones derivadas de la situación estresante (afrontamiento centrado en la emoción) (Roig & García Molina, 2012).

Durante el embarazo, los problemas emocionales y cognitivos asociados al estrés materno, la depresión o la exposición del feto a glucocorticoides exógenos, provocan alteraciones en las funciones ejecutivas (autorregulación emocional y comportamental), en la memoria (dificultades de aprendizaje), problemas relacionados con alteraciones en los circuitos encargados de las recompensas (consumo de tóxicos), así como se evidencia la presencia de dificultades en la empatía, como consecuencia de dificultades en el procesamiento de estímulos emocionales y sociales (Pérez, Carboni & Capilla, 2012).

En las situaciones bajo una exposición crónica o de manera repetida al estrés, se producen cambios estructurales y anatómicos en el cerebro, persistiendo las dificultades derivadas a lo largo de los años (Pérez, Carboni & Capilla, 2012). Concretamente, la

influencia de la exposición al estrés en la corteza prefrontal deriva en dificultades en el desempeño de tareas que requieren la actividad de las funciones ejecutivas (Johnson, Munro & Bunge, 2013; Mischel, 2014).

En la infancia, la estructura más vulnerable ante los efectos del estrés es el hipocampo y como consecuencia, pueden aparecer problemas relacionados con la memoria y el aprendizaje (Chen et al., 2008).

En la adolescencia, la región cerebral con mayor vulnerabilidad a los efectos de una exposición repetida al estrés es la corteza prefrontal (Lupien et al., 2009), y las consecuencias se reflejan en dificultades en la autorregulación conductual y emocional, consumo de sustancias y en los circuitos de recompensa (Pérez, Carboni & Capilla, 2012).

Actividad física

En la infancia y la adolescencia, los juegos que se realizan de manera colectiva favorecen la estimulación de las funciones ejecutivas a causa del impacto fisiológico de la propia práctica física en el cerebro, así como el requerimiento continuo de la implicación de diferentes procesos cognitivos derivados de las demandas propias de la actividad física que se esté llevando a cabo (Martín-Martínez, 2015).

Por ello, diversas investigaciones ponen de manifiesto el beneficio de la actividad física en el desempeño de las funciones ejecutivas.

De este modo, las conclusiones del estudio realizado por Davis et al. (2011) con un grupo de menores entre 7 y 11 años, reflejan una mejoría en la capacidad de planificación tras haber realizado un programa de varias sesiones de ejercicio aeróbico. Estos resultados son similares a los obtenidos por Van der Niet et al. (2015) con menores entre 8 y 12 años.

Asimismo, Hillman et al. (2009), en los resultados de un estudio llevado a cabo con un grupo de menores con una media de 9,5 años, ponen de manifiesto que la práctica de ejercicio aeróbico favorece el control inhibitorio. Drollette et al. (2014) en una investigación con preadolescentes, obtuvieron los mismos resultados, es decir, el ejercicio

físico mejora el control inhibitorio. En esta misma línea, el estudio llevado a cabo por Kubesch et al. (2009) con adolescentes de 13 y 14 años, aparte de revelar la mejoría en el control inhibitorio, añade también el beneficio de la actividad aeróbica en la memoria de trabajo.

También, el trabajo elaborado por Buck et. al (2007) con menores entre 7 y 12 años, refleja una correlación positiva entre la práctica de actividad física aeróbica con la habilidad de flexibilidad cognitiva. La investigación de Rigoli et al. (2012) refleja una mejor memoria de trabajo e inhibición en adolescentes entre 14 y 16 años tras la realización de ejercicios relacionados con coordinación motora. En su estudio, Martín-Martínez et al. (2015), concluyen que la práctica de actividad física favorece las capacidades de flexibilidad cognitiva y memoria de trabajo. Además, Stroth et al. (2009) a través de los resultados de su investigación llevada a cabo con adolescentes de 13 y 14 años, manifiestan que una buena condición física aumenta la eficacia del control ejecutivo a través de la disminución de trabajo de preparación y supervisión de la respuesta.

Sueño

Aunque apenas hay investigaciones sobre la relación entre cantidad de horas de sueño y desarrollo de las funciones ejecutivas en la infancia y la adolescencia, a groso modo, algunas de las que se encuentran en la literatura científica apuntan a la existencia de una influencia positiva de una higiene del sueño adecuada en el desempeño del funcionamiento ejecutivo.

En la infancia temprana, el sueño constituye la actividad del cerebro más importante, pero, sigue adoptando un papel relevante a lo largo de todo el desarrollo evolutivo. Durante el mismo, las regiones frontales necesitan una mayor recuperación que otras estructuras cerebrales (Pérez, Carboni & Capilla, 2012).

Dormir un mayor número de horas durante la noche favorece el desarrollo de las funciones ejecutivas en bebés (Pérez, Carboni & Capilla, 2012). En este sentido, a mayor cantidad de sueño nocturno a la edad de 12 meses, mejor capacidad de resolución de

conflictos; a los 18 meses, mejor memoria operativa; y, a los 26 meses, mayor control de impulsos (Bernier et al., 2010).

En menores con edad escolar, una adecuada cantidad de sueño nocturno facilita la ejecución de tareas relacionadas con la atención y la inhibición (Sadeh, Gruber & Raviv, 2003). Asimismo, los resultados del estudio realizado por Randazzo et al. (1998) con preadolescentes con edades comprendidas entre 10 y 14 años, muestran un mejor rendimiento en tareas que conllevan la actuación de la resistencia a la interferencia, flexibilidad cognitiva y control atencional.

Nivel socioeconómico

Los menores en situación de riesgo de pobreza que, a su vez, presentan riesgo social, muestran bajo nivel en el desempeño de tareas que requieren la actividad de las funciones ejecutivas: atención, planificación, memoria de trabajo, control inhibitorio, flexibilidad cognitiva, fluidez verbal, organización, metacognición y monitorización (Arán et al., 2012; Ison et al., 2015; Lipina et al., 2011; Musso, 2010). Un trabajo llevado a cabo por Calvo & Bialystok (2014) reveló que el nivel socioeconómico se relaciona con la atención, inhibición y vocabulario.

Estas dificultades en el funcionamiento ejecutivo en cierta medida pueden explicarse porque el contexto donde se desarrollan estos menores se caracteriza con frecuencia con una exposición a estrés de forma repetitiva y/o a la ausencia de experiencias estimulantes que favorecen el proceso de evolución de las funciones ejecutivas (Fitzpatrick et al., 2014). De este modo, las circunstancias de vida asociadas a la pobreza (alto nivel de estrés y escasa habilidad de autorregulación), perjudican el desarrollo de la corteza prefrontal (Blair & Raver, 2015).

Bilingüismo

El bilingüismo contribuye al desarrollo óptimo de las funciones ejecutivas a lo largo de la vida (Bak, Nissan, Allerhand & Deary, 2014; Friesen, Luo, Luk & Bialystok, 2014). Las funciones ejecutivas de personas que conviven en un entorno bilingüe o multibilingüe, tienen que realizar un esfuerzo mayor que las personas monolingües, porque inhiben un lenguaje cuando están empleando otro y la selección debe hacerse en función del contexto.

Un estudio realizado a bebés de 7 meses residentes en hogares monolingües y bilingües, llevado a cabo por Kovacs & Mehler (2009) revela que el procesamiento de dos idiomas mejora el sistema de control cognitivo incluso antes de que se desarrolle el habla. Otros trabajos con muestra de preescolares monolingües y bilingües (Carlson & Meltzoff, 2008; Engel de Abreu et al., 2012) reflejan un mayor desempeño en tareas de inhibición en el grupo bilingüe.

Por otro lado, la extensión y maduración del bilingüismo actúan como moduladores sobre la complejidad atencional, siendo más acentuada esta diferencia entre bilingües tempranos, tardíos y monolingües, durante la infancia que en la edad adulta (Yang & Yang, 2016).

Metodología escolar

Los resultados obtenidos a través de diferentes investigaciones muestran que el desarrollo evolutivo de las funciones ejecutivas ayuda a mejorar la competencia curricular de los menores. Por tanto, fortalecer y mejorar las funciones ejecutivas podría constituir una forma de favorecer el aprendizaje escolar (Best et al., 2011; Blair & Raver, 2014; Diamond & Lee, 2011; Korzeniowski et al., 2016). Para ello, se considera importante integrar en la enseñanza educativa actividades dirigidas a entrenar las funciones ejecutivas, ya que tiene una influencia crucial en el desarrollo de los menores (Pérez, Carboni & Capilla, 2012).

3.6.2. Importancia de las funciones ejecutivas en la infancia y la adolescencia.

Como se ha expuesto anteriormente, las funciones ejecutivas se desarrollan durante la infancia y la adolescencia hasta entrada la edad adulta, a través de cambios estructurales y funcionales que tienen lugar en el cerebro y específicamente, en la corteza cerebral. Por tanto, para garantizar un funcionamiento óptimo, es necesario que esta evolución se realice en las mejores condiciones contextuales posibles y a través de la estimulación y promoción adecuadas. Parte de ello, se ha reflejado en los factores que influyen en la adquisición de las funciones ejecutivas (apego, estrés, actividad física, sueño, nivel socioeconómico, bilingüismo y metodología escolar).

Por otra parte, el interés por el estudio del desarrollo de las funciones ejecutivas en la infancia viene dado por la aparición de problemas y trastornos psicopatológicos relacionados con el funcionamiento ejecutivo durante la adolescencia y la edad adulta (Allan & Lonigan, 2014; Biederman et al., 2010; Flores-Lázaro et al., 2014), observándose una relación entre problemas de conducta y funciones ejecutivas desde la etapa infantil (Romero-López et al., 2018).

La puesta en marcha de la capacidad de pensar, planificar y monitorear nuestros pensamientos y acciones en la mayoría de las situaciones cotidianas tiene como consecuencia, la mejora en la toma de decisiones (Santa-Cruz & Rosas, 2017), potenciando en los menores: una mayor capacidad de adaptación, competencias para las relaciones sociales, mejor desempeño académico, autorregulación, etc.

Generalmente, ante las diferentes situaciones, la elaboración de objetivos y la planificación de acciones para conseguirlos, dependen del contexto. Por tanto, si los menores consiguen prestar mayor atención a las señales del entorno y las procesan de forma más efectiva para la identificación de objetivos, favorecerá un mejor control de sus pensamientos y sus acciones (Chevalier, 2015).

En conclusión, dado el rol que desempeñan las funciones ejecutivas en la actividad diaria de los menores, así como en su desarrollo personal, familiar, social y académico a lo largo de sus distintos estadios evolutivos hasta la adultez y sus consecuencias sobre la

misma, requieren una atención y estimulación adecuadas para favorecer la consecución de habilidades y competencias cognitivas, sociales y emocionales favorables, que les permitan a los niños y adolescentes desenvolverse y responder de manera ajustada a las adversidades.

4. LA NEUROPSICOLOGÍA DE LAS FUNCIONES EJECUTIVAS EN EL MALTRATO INFANTIL.

El cuidado parental junto con la estimulación apropiada sobre los menores, se consideran aspectos influyentes y esenciales en el desarrollo, organización y funcionamiento del cerebro a edades tempranas (Barudy & Dantagnan, 2010; Belsky & DeHaan, 2011; Siegel, 2007). De esta forma, el reconocimiento y la capacitación adecuada por parte de los menores de estímulos afectivos procedentes del ambiente familiar y social intervienen en la configuración y funcionamiento cerebral (Vargas-Rubilar & Arán-Filippetti, 2014), adoptando el afecto un papel fundamental en el proceso evolutivo y en la adaptación de las distintas áreas de desarrollo de los menores (Moreno, García-Baamonde & Blázquez, 2010; Taylor-Colls & Fearon, 2015).

El maltrato infantil constituye un factor estresante asociado al ambiente, provoca consecuencias anatómicas y estructurales en la formación y maduración de las diferentes áreas cerebrales, así como en su funcionamiento (De Bellis et al., 2019; Grassi-Oliveira, Ashy & Milnitsky, 2008; Hallowell et al., 2019; Mesa-Gresa & Moya-Albiol, 2011; Perlman & Fantuzzo, 2010) y genera déficits cognitivos y socioemocionales en el niño y el adolescente, pudiendo persistir incluso en la vida adulta (Amores-Villalba & Mateos-Mateos, 2017; Deambrosio et al., 2018; Giménez-Pando, Pérez-Arjona, Dujovny & Díaz, 2007; Heleniak, Jenness, Vander, McCauley & McLaughlin, 2016; Vasilevski & Tucker, 2016).

Se puede diferenciar entre estrés agudo (aparición reciente y transitoria) y estrés crónico (presencia continua en la vida de una persona) (Shields et al., 2016), enmarcándose en este último tipo el maltrato infantil.

La evolución del neurodesarrollo se encuentra condicionada por la interacción entre factores genéticos y factores ambientales (Sameroff, 2010), la cual, puede facilitar o dificultar las distintas fases del desarrollo y, a su vez, forma la base para el progreso y actividad de otras estructuras cerebrales (Mesa-Gresa & Moya-Albiol, 2011).

4. La neuropsicología de las funciones ejecutivas en el maltrato infantil

El estrés se genera a causa de la percepción de desequilibrio por parte de una persona entre las demandas ambientales (presencia de estresores agudos o crónicos) y sus propios recursos (personales, familiares, apoyo social, nivel socioeconómico y estilo de vida) (Nast et al., 2013).

Exposiciones prolongadas al estrés provocan cambios fisiológicos y psicológicos en el individuo. La presencia de un contexto adverso de forma repetida o crónica desemboca en una sobreactivación de los sistemas del organismo mediadores del estrés, dando lugar a la aparición de alteraciones en sus procesos reguladores (Shonkoff et al., 2012). En este sentido, es importante mencionar el concepto de *alostasis*, el cual alude a la consecución de estabilidad fisiológica mediante el cambio y la respuesta del sistema nervioso y del sistema hipotalámico-hipofisario-adrenal, ante la presencia de un factor estresante (Pereda & Gallardo-Pujol, 2011).

Diversos estudios plantean que la exposición del feto al estrés materno podría influir en la capacidad de respuesta al estrés del mismo en etapas evolutivas posteriores (Shonkoff et al., 2012). De la misma forma sucedería con las primeras experiencias adversas postnatales, pudiendo también afectar a la reactividad al estrés en periodos de desarrollos futuros, a causa de las alteraciones producidas en los circuitos neuronales responsables (Roth et al., 2009; Szyf, 2009).

The National Scientific Council on the Developing Child (2005, 2014) propone tres tipos de respuestas al estrés en niños: positivas, tolerables y tóxicas.

Se entiende por *respuesta de estrés positiva* el estado fisiológico de corta duración y con una magnitud que puede oscilar entre leve y moderada. Se considera un elemento más que contribuye al desarrollo normal de los más pequeños, siempre y cuando el entorno le brinde al menor apoyo y estabilidad.

Por su parte, la presencia de una *respuesta de estrés tolerable* se asocia con la exposición a situaciones amenazantes o de naturaleza adversa. Si este tipo de respuestas por parte del menor se produce en un ambiente protector, las consecuencias dañinas derivadas a corto y largo plazo de la activación elevada de los sistemas del organismo

4. La neuropsicología de las funciones ejecutivas en el maltrato infantil

responsables de dar respuesta al estrés se verían disminuidas, ya que, figuras adultas protectoras promueven una sensación de control y un afrontamiento adaptativo en el niño.

Por último, la *respuesta de estrés tóxico* se caracteriza por una ausencia de figuras de referencia de apoyo y protección. Se trata de una activación repetida y/o prolongada de los sistemas del organismo de respuesta al estrés, provocando continuas interrupciones en los circuitos cerebrales y en las conexiones entre los distintos sistemas metabólicos a lo largo del desarrollo. Esta tipología de respuesta al estrés engloba las diferentes formas de maltrato infantil.

En conclusión, las diversas expresiones de maltrato infantil dificultan el proceso de desarrollo cerebral, y en función de la edad de inicio y de la duración de los mismos, pueden ocasionar alteraciones en algunas regiones cerebrales (Mesa-Gresa & Moya-Albiol, 2011).

4.1. Alteraciones neurobiológicas asociadas al maltrato infantil.

El maltrato infantil puede provocar alteraciones neurobiológicas en el desarrollo de algunos sistemas cerebrales interconectados entre sí: sistema nervioso central, sistema endocrino, sistema nervioso autónomo y sistema inmune (Mesa-Gresa & Moya-Albiol, 2011) y más concretamente, se ven afectadas ciertas estructuras cerebrales (cuerpo calloso, cerebelo, hipocampo, amígdala, hipotálamo y corteza prefrontal), las cuales, tienen en común, la presencia de abundantes receptores de glucocorticoides (Evans, Steel, Watkins & DiLillo, 2014; Hart & Rubia, 2012; Jaffe & Maikovich-Fong, 2011; Kavanaugh, Dupont-Frechette, Jerskey & Holler, 2017; Moya-Albiol & Martín-Ramírez, 2015).

A continuación, se detalla el efecto neurobiológico del maltrato infantil en las estructuras cerebrales mencionadas: cuerpo calloso, cerebelo, hipocampo, amígdala, hipotálamo y corteza prefrontal.

4.1.1. Cuerpo calloso.

En cuanto a las afectaciones en el cuerpo calloso, el maltrato infantil causa demoras en la mielinización de las fibras que lo componen, las cuales, son responsables del establecimiento y mantenimiento de conexiones entre ambos hemisferios, por lo que se merma el intercambio e integración de la información y la comunicación entre ellos (Bénézit et al., 2015; Wilson, Hansen & Li, 2011).

Las consecuencias ocasionadas en esta estructura cerebral, se relacionan con una reducción de su volumen (Lee & Hoaken, 2007; McCrory et al., 2012; Meta-Gresa & Moya-Albiol, 2011; Teicher & Samson, 2016). El trabajo elaborado por Teicher et al. (2004) muestra diferencias significativas con respecto a la tipología de maltrato sufrido. De esta forma, los resultados revelan una disminución mayor en los menores víctimas de abandono en comparación con los grupos que habían sufrido abuso sexual o maltrato físico y a su vez, las niñas víctimas de abuso sexual presentaban mayor vulnerabilidad al impacto de este tipo de malos tratos en esta estructura cerebral.

4.1.2. Cerebelo.

El cerebelo es especialmente sensible a los efectos del estrés a una edad temprana (Teicher & Samson, 2016). Las alteraciones localizadas en esta área se asocian a las emociones y especialmente, al condicionamiento del miedo. También, está implicado en la coordinación, movimiento y control motor, en diferentes procesos cognitivos (funciones ejecutivas, lenguaje, aprendizaje, razonamiento y atención) y en las habilidades relacionadas con la interacción social (Arnsten & Rubia, 2012; Mesa-Gresa & Moya-Albiol, 2011; Schutter & Van Honk, 2005).

El cerebelo ejerce estas funciones gracias al establecimiento de conexiones con áreas parietales, temporales y con la corteza prefrontal (Nieto-Barco et al., 2011). Por tanto, el maltrato infantil favorece el desarrollo de diferentes problemas emocionales, conductuales y cognitivos (Bauer et al., 2009; Teicher et al., 2002).

4.1.3. Hipocampo.

El hipocampo también forma parte de las estructuras cerebrales que sufren mayor impacto del maltrato infantil (Teicher & Samson, 2016). Los resultados de diferentes estudios realizados con adultos con historias de maltrato en la infancia, reflejan una disminución en el volumen de esta área cerebral en varones en comparación con el grupo de mujeres (Everaerd et al., 2012; Frodl et al., 2010; Karl et al., 2006; Samplin et al., 2013), ya que, a pesar de que el maltrato infantil también produce cambios en el volumen del hipocampo del último grupo, resultan menos vulnerables a los efectos del estrés (Teicher & Samson, 2016).

Algunas de las alteraciones derivadas de la afectación en el hipocampo se manifiestan en dificultades relacionadas con la memoria, el estado del ánimo o el aprendizaje contextual (discriminación entre situación de peligro y seguridad) (Shonkoff et al., 2012).

Las investigaciones llevadas a cabo con niños y adolescentes en relación a la afectación del hipocampo a causa del maltrato infantil muestran resultados diversos en función de la edad de los menores maltratados. Estos efectos se encuentran en consonancia con la premisa que establece que existe un periodo silencioso entre la exposición al maltrato y la percepción de las consecuentes alteraciones neurobiológicas, resultando detectable entre la pubertad y la edad adulta (Andersen & Teicher, 2004; Grassi-Oliveira et al., 2008), momento en el que finaliza el desarrollo de esta región cerebral (Mesa-Gresa & Moya-Albiol, 2011). En este sentido, Gilbertson et al. (2002), proponen que el menor volumen del hipocampo puede deberse al trauma experimentado o bien, tratarse de una base ante el desarrollo de alguna psicopatología relacionada con el estrés y, además, el tamaño reducido del volumen no sería perceptible en la infancia. Aunque, en general, el maltrato infantil parece incidir en el desarrollo del hipocampo al margen de la presencia o ausencia de trastornos psicopatológicos (Teicher & Samson, 2016).

Entre los estudios realizados que encontraron diferencias en el tamaño del hipocampo en menores víctimas de maltrato, encontramos el trabajo realizado por Pechtel

et al. (2014), el cual, revela que el volumen del hipocampo derecho parece más sensible al maltrato infantil durante las edades comprendidas entre los 7 y los 14 años de edad. Por su parte, Teicher et al. (2004) y Andersen et al. (2008), exponen a través de su investigación la presencia de una disminución del volumen del hipocampo en menores víctimas de violencia sexual. En relación a la negligencia, Edmiston et al. (2011) concluyen en su estudio la presencia de un menor volumen del hipocampo en los menores que son víctimas de esta tipología de maltrato.

4.1.4. Amígdala.

La amígdala también es muy susceptible y reactiva a la exposición del estrés temprano (Teicher & Samson, 2016). Se trata de una estructura cerebral que, junto con la corteza prefrontal, el tálamo y el giro temporal superior forma la base para el desarrollo de las habilidades del comportamiento social (Amores-Villalba & Mateos-Mateos, 2017), así como también es la región subcortical responsable del procesamiento emocional, ya que interviene en el aprendizaje emocional que se produce de manera implícita, en la asociación de experiencias adversas y emociones, y en la modulación del almacenamiento afectivo situado en el núcleo caudado y en el hipocampo (Packard et al., 1994; Torras et al., 2001; Wilson, Hansen & Li, 2011).

En cuanto a las alteraciones neurobiológicas de la amígdala producidas por el maltrato infantil, se evidencian una estimulación de la arborización dendrítica, la formación de nuevas espinas en las células piramidales, un incremento de los niveles de glucocorticoides (Cohen et al., 2013; Vyas et al., 2006), una reducción de los niveles de serotonina y un aumento de dopamina tanto en el núcleo accumbens como en el núcleo central de la amígdala (Mesa-Gresa & Moya-Albiol, 2011; Molina-Díaz, 2015; Teicher et al., 2003).

En una revisión efectuada por Teicher & Samson (2016), exponen que en general, diversos estudios concluyen que la exposición temprana al maltrato o negligencia, a diferencia de lo que ocurre en el hipocampo, genera un aumento en el volumen de la amígdala, siendo especialmente notable durante la etapa de la infancia. Además, esta

4. La neuropsicología de las funciones ejecutivas en el maltrato infantil

exposición sensibiliza a la amígdala ante el estrés, provocando una reducción en la misma, perceptible a partir de la adolescencia tardía o entrada la edad adulta. Dicha sensibilización se presenta de forma más notable en los niños (Lenroot & Giedd, 2010), puesto que la amígdala de las niñas alcanza de forma más prematura (aproximadamente a los 4 años de edad) su desarrollo (Shaw et al., 2008).

En este sentido, los resultados de diversas investigaciones realizadas con menores víctimas de negligencia apuntan un incremento del volumen de la amígdala (Lupien et al., 2011; Sonuga-Barke, 2009). En relación a varios trabajos llevados a cabo con menores institucionalizados, se deduce también un aumento del volumen de la amígdala y concretamente, la correspondiente a la región derecha (Mehta et al., 2009; Pechtel et al., 2014; Tottenham et al., 2010), produciéndose de forma contraria, una reducción en el volumen izquierdo de la amígdala, presente en aquellos menores con tiempos más prolongados de privación (Mehta et al., 2009).

En contraposición, diferentes estudios realizados con adultos con historial de malos tratos muestran una reducción del volumen de la amígdala (Schmahl et al., 2003; Vermetten et al., 2006; Weniger et al., 2009).

4.1.5. Hipotálamo.

Con respecto al hipotálamo, éste reacciona al estrés a través de la producción del elemento encargado de liberar corticotropina y estimular en la glándula hipofisaria, la secreción de la neurohormona corticotropa, la cual, a su vez, continúa hasta las glándulas suprarrenales, favoreciendo la liberación de glucocorticoides (De Nicola, 2015).

En esta estructura cerebral, los efectos neurohormonales y neurofuncionales como consecuencia del estrés crónico que supone el maltrato infantil, se hacen patentes en déficits en la regulación del eje hipotalámico-hipofisario-adrenal (aumento de cortisol, catecolaminas y glucocorticoides) (Gowin et al., 2013; Harden et al., 2016; Moya-Albiol & Martín-Ramírez, 2015). Junto a estos cambios, se producen la liberación de citocinas

inflamatorias y la respuesta del sistema nervioso parasimpático, el cual, se encarga de equilibrar las respuestas inflamatorias y la activación simpática (Shonkoff et al., 2012).

La exposición a un estrés crónico provoca una elevada excitación de las neuronas del hipotálamo y de la función del eje hipotalámico-hipofisario-adrenal en situaciones estresantes futuras (De Nicola, 2015; Grassi-Olivera et al., 2008), favoreciendo el desarrollo de psicopatologías ansiosas, depresivas o relacionadas con el estado del ánimo (Molina-Díaz, 2015) y, además, facilita la identificación de estímulos de bajo nivel estresor o neutros como estresantes (Amores-Villalba & Mateos-Mateos, 2017).

4.1.6. Corteza prefrontal.

En referencia a la corteza prefrontal, su desarrollo se produce de manera paulatina y alcanza su máximo nivel entrada la edad adulta, aproximadamente, en la tercera década. Por este motivo, la corteza prefrontal resulta especialmente vulnerable ante el maltrato durante la infancia y la adolescencia, ya que, la presencia de estrés a edades tempranas provoca alteraciones en su proceso evolutivo, causando un desarrollo prematuro de esta región cerebral y como consecuencia, efectos negativos sobre su funcionamiento (Teicher et al., 2003).

La exposición a los elevados niveles de estrés de manera repetida que conlleva la vivencia de una situación de maltrato disminuye la cantidad de sustancia gris en la corteza orbitofrontal en particular y provocan alteraciones en la simetría, el tamaño y la densidad sináptica de la corteza prefrontal en general (De Bellis, 2002; Grassi-Olivera et al., 2008; McCrory et al., 2011; Reichert et al., 2006). También, promueve la activación de las monoaminas (serotonina, norepinefrina y dopamina) que, a su vez, interfiere en una de las funciones de la corteza prefrontal (la inhibición del sistema límbico) (De Bellis, 2005; Grassi-Oliveira, 2008).

La corteza prefrontal está formada por diferentes regiones (dorsolateral, orbitofrontal y ventromedial). Las dos primeras, sufren los efectos del maltrato durante la etapa infantil y adolescente (Mesa-Gresa & Moya-Albiol, 2011).

4. La neuropsicología de las funciones ejecutivas en el maltrato infantil

Por un lado, la maduración tardía que caracteriza a la región del córtex dorsolateral la convierte en vulnerable ante las interferencias de su desarrollo a lo largo de la infancia y la adolescencia. Las alteraciones en esta zona de la corteza prefrontal se relacionan con la presencia de dificultades en perseveraciones, planteamiento de alternativas e inhibición de respuestas.

Por otro lado, las alteraciones en el córtex orbitofrontal se manifiestan en una falta de control de impulsos, niveles bajos de sensibilidad interpersonal y agresividad.

La afectación que sufren las zonas prefrontales cerebrales a causa del maltrato infantil está relacionada con la aparición de posibles déficits en el desempeño de las funciones ejecutivas ante la exposición de situaciones que suponen altos niveles de estrés, ya que, éstas se localizan en dichas regiones del cerebro (Davis et al., 2015; De Bellis, 2005; Evans et al., 2014; Kavanaugh et al., 2017).

En este sentido, el punto de vista teórico con mayor aceptación en la literatura científica acerca de la forma en la que el estrés influye en el funcionamiento ejecutivo y en otros procesos cognitivos, expone que el estrés produce un sesgo en el procesamiento de la información enfocado a aquella que se encuentre más relacionada con el estresor (Mather & Sutherland, 2011; Plessow et al., 2011).

Recientemente, una nueva propuesta sobre la teoría del estrés y la función cognitiva muestra que el estrés provoca cambios en los procesos cognitivos de control de arriba hacia abajo a procesos automáticos que tienen lugar de abajo hacia arriba (Gagnon & Wagner, 2016; Vogel et al., 2016). Tomando en consideración que las funciones ejecutivas pertenecen a los procesos cognitivos de orden superior, puesto que ejercen control sobre los procesos cognitivos más básicos, su desempeño se vería afectado por la presencia de estrés.

A tenor de lo expuesto y a modo de resumen, atendiendo a la neurobiología en relación a las respuestas asociadas al estrés ante una experiencia de maltrato, se producen alteraciones neuroquímicas, en las hormonas neuroendocrinas y en los neurotransmisores en diferentes áreas cerebrales, generando de esta forma, una respuesta inadecuada al estrés (Bevans et al., 2005; Ganzel, Morris & Wethington, 2010; Grassi-Oliveira et al.,

4. La neuropsicología de las funciones ejecutivas en el maltrato infantil

2008; Pechtel et al., 2014) y promoviendo a su vez, la aparición de daños en dichas regiones del cerebro (Amores-Villalba & Mateos-Mateos, 2017).

Por ello, se evidencia la presencia de pérdida rápida de neuronas, alteraciones en los procesos sinápticos, demoras en los procesos de mielinización, inhibición de la neurogénesis, escasa fluidez y eficacia en la neurotransmisión de adrenalina, noradrenalina, serotonina y dopamina y, problemas en el desarrollo de la poda neural (De Bellis, 2005; Grassi-Oliveira, 2008; Heim & Nemeroff, 2001; Watts-English et al., 2006), así como una alta densidad de receptores de glucocorticoides (Amores-Villalba & Mateos-Mateos, 2017; Sinclair et al., 2011).

Por tanto, la calidad del ambiente y de las relaciones de la vida de un niño de corta edad, promueve o dificulta el desarrollo cerebral y los mecanismos psicológicos y físicos relacionados (Harden et al., 2016) tomando en consideración que, el periodo comprendido entre los 4 meses hasta alcanzada la edad adulta, es muy sensible a las vivencias adversas (Takesian & Hensch, 2013). Asimismo, mencionar que el estrés produce sus mayores efectos en el córtex prefrontal durante la adolescencia (Andersen et al., 2008).

4.2. Alteraciones neuropsicológicas asociadas al maltrato infantil.

Tal y como se ha expuesto a lo largo de la presente Tesis Doctoral, el maltrato infantil produce consecuencias en las diferentes áreas de desarrollo del individuo (físicas, sociales, emocionales y cognitivas), actuando de esta forma, como condicionantes del proceso evolutivo y/o madurativo propio de cada persona, el cual, se produce especialmente durante la infancia y la adolescencia.

En este sentido, el inicio del maltrato durante la etapa infantil y el mantenimiento de la situación o cronificación de los malos tratos en las fases posteriores del desarrollo, debilitan el funcionamiento de las capacidades adquiridas a edades tempranas y reducen la probabilidad de lograr una adaptación adecuada. En contraposición, si los malos tratos se producen únicamente durante la infancia o el comienzo se demora a periodos de desarrollo más avanzados, los menores podrían recuperar y hacer uso de las habilidades

4. La neuropsicología de las funciones ejecutivas en el maltrato infantil

consolidadas con carácter retrógrado al inicio del maltrato (Cicchetti & Toth, 1995; Jaffe & Kohn, 2011).

La familia debe estimular de manera adecuada a los menores, con el objetivo de fomentar un desarrollo cognitivo óptimo, necesario en la adquisición de las competencias para un desempeño ajustado en su entorno (Barudy & Dantagnan, 2010; Muñoz, 2005; Richaud, 2005). Sin embargo, existe un número reducido de investigaciones sobre la relación entre el comportamiento parental y el efecto que provoca en el desarrollo de las capacidades cognitivas de sus hijos (Sanders & Morawska, 2010).

El perfil neuropsicológico de las víctimas de maltrato se genera en base a la afectación neurobiológica (Davis et al., 2015). Las consecuencias producidas por los malos tratos en las diferentes regiones cerebrales alteran tanto su arquitectura neuronal como su tamaño, favoreciendo la presencia de dificultades en aspectos relacionados con la memoria, el aprendizaje, el funcionamiento ejecutivo, la atención, el lenguaje, la capacidad visoespacial, la capacidad intelectual, la cognición social y la regulación emocional (Davis et al., 2015; Deambrosio et al., 2018; Shonkoff et al., 2012).

A su vez, estas alteraciones neurobiológicas, pueden constituir una base de riesgo y como consecuencia, favorecer la aparición de sintomatología internalizante y externalizante (Bal et al., 2003; Heim & Nemeroff, 2001; Heleniak et al., 2016; Lansford et al., 2002; López-Soler et al., 2012; McLaughlin et al., 2015). Asimismo, es preciso destacar que no todos los menores que son víctimas de malos tratos en la infancia o en la adolescencia, desarrollan algún tipo de psicopatología o presentan problemas de adaptación (Cicchetti & Rogosch, 2007; Su et al., 2019).

Entre las alteraciones neuropsicológicas como consecuencia de los malos tratos, destacan las siguientes:

4.2.1. Capacidad intelectual.

Los resultados de diversas investigaciones realizadas sobre la evaluación de la capacidad intelectual a través de la obtención del nivel de cociente intelectual en menores víctimas de maltrato revelan datos significativos al respecto.

Por ejemplo, autores a lo largo de la elaboración de sus trabajos observaron un nivel bajo en el cociente intelectual de niños y adolescentes que habían sufrido maltrato con respecto al grupo control (Cohen-Imach, 1999; Crozier & Barth, 2005; Dileo et al., 2017; De Bellis et al., 2009; Koenen et al., 2003; Pérez & Widom, 1994; Viesel, Freer, Lowell & Castillo, 2015).

Rodríguez (2005) afirma que la privación persistente de afecto en el periodo de apego tiene efectos negativos sobre el desarrollo intelectual del menor.

Las conclusiones del estudio de Jaffe & Kohn (2011), en el que se llevó a cabo una valoración del cociente intelectual de menores maltratados, en referencia a la duración de la exposición, muestran puntuaciones inferiores de CI en el grupo compuesto por menores víctimas de maltrato crónico o repetido, en comparación con el grupo caracterizado por la vivencia de maltrato situacional o puntual.

4.2.2. Lenguaje.

Durante los primeros estadios evolutivos de los niños, resulta esencial una estimulación adecuada para promover la adquisición y desarrollo del lenguaje. En los casos de menores víctimas de maltrato, la estimulación es deficitaria, por lo que pueden presentar dificultades en el desarrollo del lenguaje (McDonald, Milne, Knight & Webster, 2013; Moreno, García-Baamonde & Blázquez, 2010; Sylvestre, Bussièrès & Bouchard, 2015).

Estas dificultades, se caracterizan por retrasos en la adquisición y consolidación del lenguaje. Las conclusiones de varios meta-análisis (Lum, Powell, Timms & Snow,

2015; Sylvestre, Bussi res & Bouchard, 2015) muestran la presencia de alteraciones en el desarrollo de los elementos del lenguaje en menores víctimas de malos tratos.

Sin embargo, la gran mayoría de las investigaciones llevadas a cabo en este campo, no establecen diferenciación entre los distintos tipos de maltrato infantil.

A este respecto, el estudio elaborado por Moreno (2005) aporta información sobre las dificultades presentes en el desarrollo del lenguaje en función del tipo de maltrato infantil sufrido y sus resultados evidencian una mayor afectación en las tipologías de maltrato y negligencia emocional infantil en los diferentes componentes lingüísticos (morfología, sintaxis, semántica y pragmática), reflejada en carencias en torno a la comprensión y expresión del lenguaje, así como en las habilidades comunicativas.

4.2.3. Cognición social.

Para los niños y adolescentes, los principales agentes de socialización son la familia, la escuela y su grupo de iguales, y en función de la aprobación o rectificación por parte de los mismos sobre las conductas llevadas a cabo por los menores en contextos de interacción social, éstos aprenden a comportarse socialmente. De esta forma, se produce la adquisición y consolidación en los niños y adolescentes de los esquemas cognitivos y afectivos que mantienen los mecanismos responsables de autorregular el comportamiento social (Amores-Villalba & Mateos-Mateos, 2017; Ison-Zintilini & Morelato-Giménez, 2008).

Asimismo, la capacidad para expresar y regular las propias emociones, así como la habilidad para comprender el estado emocional de los demás, también condicionan el establecimiento de las relaciones interpersonales (Amores-Villalba & Mateos-Mateos, 2017; Masten et al., 2008), ya que suponen la puesta en marcha de un procesamiento de la información que permite una autorregulación emocional adecuada y a su vez, promover acciones socialmente adaptativas (Operskalski et al., 2015).

La investigación llevada a cabo por Moreno-Manso et al. (2018) muestra que los adolescentes con historia de malos tratos presentan carencias en las dimensiones de la

inteligencia emocional, puesto que tienen dificultades para reconocer y entender el estado y expresión emocional de los demás, interfiriendo así en el establecimiento de relaciones sociales.

En este sentido, los menores víctimas de maltrato tienden a emplear un menor tiempo de reacción para identificar emociones negativas, así como a interpretar rostros neutrales como negativos en comparación con el grupo control, puesto que prestan una mayor atención e identifican con facilidad las amenazas presentes en el entorno y por tanto, muestran un procesamiento de información social negativa mayor (DeGregorio, 2012; Master et al., 2008; McLaughlin et al., 2015; Mesa-Gresa & Moya-Albiol, 2011; Pollak & Tolley-Schell, 2003).

Las respuestas emocionales elevadas características de los menores que han sufrido maltrato ante señales amenazantes procedentes del entorno, resultan adaptativas por el ambiente de riesgo en el que viven, puesto que les facilita la identificación temprana del peligro y como consecuencia, les permite poner en marcha acciones para la búsqueda de seguridad (Heleniak, 2016).

4.2.4. Funciones ejecutivas.

Las funciones ejecutivas engloban los procesos cognitivos de orden superior, responsables del control y ejecución de las diversas acciones dirigidas a la consecución de metas. En su labor, se contempla la organización, planificación y supervisión de la actividad de las competencias cognitivas básicas. Por tanto, déficits en el funcionamiento ejecutivo interfieren en el desempeño de los diferentes componentes neuropsicológicos, manifestándose de esta forma, en el desarrollo cognitivo, social y afectivo del individuo.

Teniendo en cuenta que los procesos de adquisición y consolidación de las funciones ejecutivas se caracterizan por seguir un curso lento a lo largo del tiempo, ya que se producen desde prácticamente el principio de la vida hasta entrada la etapa adulta, se consideran especialmente vulnerables ante la presencia de adversidades, puesto que

4. La neuropsicología de las funciones ejecutivas en el maltrato infantil

provocan alteraciones en su desarrollo, produciendo las posteriores consecuencias en el funcionamiento global del individuo.

Con respecto a la *flexibilidad mental*, la vivencia de una situación de maltrato y negligencia de tipo físico durante la infancia altera el proceso de desarrollo de esta capacidad (Nikulina & Widom, 2013; Spann et al., 2012). En la misma línea, se encuentra el trabajo de Morelato et al. (2013) en relación a los menores que mostraban indicadores de algún tipo de maltrato infantil.

En referencia al análisis del impacto en base al sufrimiento de un solo tipo de maltrato infantil o del conjunto de varios, Mothes et al. (2015) en una muestra con adolescentes, hallaron un peor rendimiento en la realización de tareas de medición de la flexibilidad mental y la velocidad de procesamiento visual en el grupo de víctimas de un solo tipo de maltrato en comparación con los otros dos grupos restantes (maltrato múltiple y control). Sin embargo, el grupo de menores con historial de tipología variada de maltrato, mostraron resultados inferiores en las actividades de velocidad de procesamiento verbal e iniciación.

En cuanto al *control inhibitorio* y la *memoria de trabajo*, la investigación llevada a cabo por Cowell et al. (2015) revela alteraciones en el grupo de menores maltratados con edades comprendidas entre los 3 y 9 años, en comparación con el grupo control. Además, este estudio muestra un funcionamiento más deficitario en tales dominios cognitivos en los niños en los que se produjo el inicio de los malos tratos en un periodo de desarrollo más temprano, así como en aquellos con una dilatada historia de maltrato.

Estos resultados son consistentes con los hallados en el estudio de Stipanovic et al. (2008), con una muestra de menores de hasta 36 meses de edad con historia de maltrato físico y más concretamente, “el síndrome del niño sacudido”. Blair & Raver (2016), Carvalho et al. (2018), Hart & Rubia (2012) y Pechtel & Pizzagalli (2011), también hallaron carencias en la capacidad de inhibición de respuestas en la población de víctimas de maltrato infantil.

El trabajo efectuado por De Prince, Weinzierl & Combs (2009) con niños escolares también revela datos similares y, además, incluye los déficits en la capacidad

4. La neuropsicología de las funciones ejecutivas en el maltrato infantil

cognitiva de velocidad de procesamiento. Asimismo, Fay-Stammbach, Hawes & Meredith (2017), en una investigación realizada con niños de 4-5 años de edad, obtuvieron resultados deficitarios en tareas que conllevan flexibilidad cognitiva, control inhibitorio y memoria de trabajo, relacionados con las conductas de socialización emocional recibidas por parte de sus cuidadores y por la experiencia de malos tratos.

De la misma forma, Kirke-Smith, Henry & Messer (2014), constatan que adolescentes maltratados en su infancia en comparación con un grupo control, también presentan dificultades en tareas que miden flexibilidad cognitiva, control inhibitorio y memoria de trabajo.

En relación a la *atención*, son diversos los estudios que reflejan dificultades en menores con historia de maltrato en la realización de tareas que requieren ciertos niveles mínimos de atención y concentración (Cicchetti, 2007; De Bellis et al., 2009; De Bellis et al., 2013; Grassi-Oliveira et al., 2008; Lewis et al., 2007; Porter et al., 2005; Watts-English et al., 2006). Por su parte, Heleniak et al. (2016) evidencian la presencia de dificultades en el afrontamiento de las adversidades en menores víctimas de maltrato como resultado de los déficits inhibitorios, atencionales y emocionales producidos.

El término *impulsividad* en el procesamiento de la información se define como la tendencia a afrontar de forma rápida y precipitada la realización de la tarea, dando lugar a la comisión de errores en la ejecución de la respuesta, configurando de este modo, el estilo cognitivo de la persona (Fernández et al., 2002). En este sentido, se aprecia un mayor estilo cognitivo impulsivo en menores víctimas de malos tratos en la primera infancia y en varones adolescentes (Moreno et al., 2006).

Asimismo, recientemente, Liu (2018) ha realizado un meta-análisis en relación a estudios llevados a cabo víctimas de maltrato infantil que hallaron la presencia de un estilo cognitivo impulsivo, destacando como el subtipo de malos tratos de mayor prevalencia, la negligencia emocional.

De este modo, los niños y adolescentes que han sufrido malos tratos tienden a responder de manera impulsiva y preferentemente, optan por la obtención de recompensas inmediatas (Hallowell et al., 2019; Oshri et al., 2018), ya que, en un entorno impredecible,

4. La neuropsicología de las funciones ejecutivas en el maltrato infantil

este comportamiento resulta adaptativo para garantizar la supervivencia y buscar seguridad (Koss, 2019).

La capacidad de *planificación y toma de decisiones* también son deficitarias en los menores maltratados. Esta población, presenta déficits en las habilidades de resolución de problemas de la vida cotidiana, ya sea por falta de habilidades, por negación de la existencia de un problema o bien por la negativa en la búsqueda de soluciones (Moreno-Manso et al., 2018).

Además, la marcada impulsividad junto con las carencias en las habilidades de razonamiento y planificación, favorece la aparición de dificultades en la toma de decisiones (Davis et al., 2015). Estos resultados son coincidentes con los obtenidos en la investigación llevada a cabo por Fernández et al. (2002) con menores víctimas de maltrato institucionalizados, ya que, mostraron déficits en la capacidad de resolución de problemas debido a un patrón de respuesta impulsivo.

Por su parte, Hanson et al. (2013) examinaron la memoria, la planificación y el aprendizaje viso-espacial en niños y adolescentes víctimas de malos tratos en comparación con un grupo control sin historia de maltrato. Al igual que en los trabajos anteriores, los resultados revelan un peor desempeño en el primer grupo con respecto al segundo.

En esta misma línea, Nolin & Éthier (2007) hallaron déficits en las habilidades de abstracción, planificación, resolución de problemas, integración visomotora y atención auditiva en menores víctimas de maltrato y negligencia física.

4.2.4.1. Psicopatologías y funciones ejecutivas.

Con respecto a la relación existente entre el maltrato infantil, la consiguiente psicopatología y las alteraciones en el funcionamiento cognitivo, se plantean dos hipótesis. La primera de ellas supone que la exposición al maltrato infantil provoca déficits cognitivos de forma directa, independientemente de la presencia de psicopatología comórbida. Por su parte, la segunda hipótesis contempla que la vivencia

4. La neuropsicología de las funciones ejecutivas en el maltrato infantil

de experiencias adversas en la infancia puede aumentar el riesgo de desarrollar una psicopatología, y consecuentemente, ésta produce cambios en el funcionamiento cognitivo (Su et al., 2019).

Entre las posibles psicopatologías que desarrollan los menores que son víctimas de maltrato, se encuentra el Trastorno por Estrés Postraumático (TEPT), ya que las alteraciones provocadas por la vivencia de maltrato en la infancia temprana en el desarrollo cerebral podrían desembocar en este tipo de trastorno (De Bellis et al., 2001; Cornellà & Juárez, 2014; Gabbay et al., 2004).

En este sentido, los menores que sufren TEPT secundario al maltrato infantil, presentan alteraciones en diferentes habilidades cognitivas: atención, aprendizaje, funciones ejecutivas, solución de problemas, funcionamiento viso-espacial, razonamiento abstracto y memoria (Beers & De Bellis, 2002; Watts-English et al., 2006).

Otra posible psicopatología que pueden padecer los menores víctimas de maltrato infantil es el Trastorno por Déficit de Atención con/sin Hiperactividad (TDAH) pero, dado que las manifestaciones comportamentales de los niños y adolescentes maltratados pueden confundirse con los síntomas característicos del TDAH, es necesario efectuar una evaluación neuropsicológica detallada al respecto, para poder establecer un diagnóstico diferencial correcto, ajustado a las peculiaridades de cada caso (Beers & De Bellis, 2002; Endo et al., 2006; Spratt et al., 2012).

Los síntomas característicos del TDAH están relacionados con la presencia de alteraciones en el funcionamiento ejecutivo, principalmente con el control inhibitorio y la memoria de trabajo: limitada capacidad para controlar las interferencias; déficit para anticipar las consecuencias de los propios actos; escasa habilidad para planificar tareas orientadas a metas; problemas para autorregular las emociones; demora en el desarrollo de la interiorización del lenguaje; dificultades para inhibir el comportamiento impulsivo y escasa memoria de trabajo (Artigas-Pallarés, 2003; Cervigni et al., 2012; Soto-Insuga et al., 2013).

4. La neuropsicología de las funciones ejecutivas en el maltrato infantil

Otros estudios (Bradshaw & Garbarino, 2004; Loeber, Burke & Pardini, 2009; Wilson, Hansen & Li 2011), establecen una causalidad entre el maltrato infantil y el desarrollo de problemas conductuales y dificultades en la adaptación social.

En este sentido, la existencia de diferencias individuales en el funcionamiento ejecutivo de menores polivictimizados, podrían precedir la consecuente variabilidad en relación al desarrollo de síntomas externalizantes relacionados con ira, agresión y falta de autocontrol (Horn et al., 2018).

De este modo, alteraciones en el funcionamiento ejecutivo y en la regulación emocional, actúan como mediadoras en la relación entre la experiencia de maltrato infantil y el comportamiento agresivo (Cicchetti & Rogosch, 2001; Dileo et al., 2017; Ford et al., 2010; Glaser, 2000; Goldweber et al., 2011; Teisl & Cicchetti, 2008).

Además, los menores que son víctimas de maltrato presentan dificultades en la regulación y autoconciencia emocional (Herts, McLaughlin & Hatzenbuehler, 2012; Kim & Cicchetti, 2010). Por ello, ante la aparición de un nuevo factor estresante futuro, esta población puede experimentar sintomatología ansiosa y depresiva, llegando incluso a desarrollar un cuadro clínico (Hanson et al., 2015; Harkness, Bruce & Lumley, 2006; McLaughlin et al., 2010; Shapero et al., 2013).

En contraposición a lo anterior, en cuanto a la correlación positiva expuesta entre la vivencia de maltrato infantil, el desarrollo de determinadas psicopatologías y las alteraciones funcionamiento ejecutivo subyacentes, en referencia a la relación entre sintomatología ansiosa y depresiva con el funcionamiento ejecutivo, investigadores como Burgers & Drabick (2016) y Kavanaugh, Holler & Selke (2013), defienden que las alteraciones en las funciones ejecutivas como consecuencia de la experiencia de maltrato infantil, es independiente a la presencia de psicopatología ansiosa y/o depresiva.

4.3. Moduladores del impacto del maltrato infantil en el desarrollo neuropsicológico.

Ante situaciones de maltrato infantil, es importante tener en consideración el término *resiliencia*, ya que forma parte del proceso evolutivo y es necesario promoverla desde la niñez, estimulando y potenciando los diferentes procesos individuales y ambientales que favorecen el ajuste personal y la adaptación adecuada al contexto (Amar, Kotliarengo & Abello, 2003; Charney, 2004; Morelato, 2014; Piña, 2015; Rutter, 2006).

En el caso de los menores que son víctimas de maltrato infantil, la vivencia del mismo puede llevar a fomentar la vulnerabilidad o a la resiliencia, en función de los recursos individuales y contextuales con los que cuente el menor (Morelato, 2011).

De este modo, los menores resilientes cuentan con la capacidad de prevenir, minimizar o superar los efectos perjudiciales derivados de la exposición a situaciones estresantes, aunque, la experiencia adversa permanezca en su historia de vida.

Henry (1999) muestra los resultados de su estudio realizado con menores maltratados que se encuentran en proceso de adopción. Esta autora, concluye que esta población desarrolla habilidades de afrontamiento como forma de adaptación al ambiente inseguro y a la relación ambivalente que mantiene con sus progenitores.

En la misma línea, diferentes investigaciones (Chugani et al., 2001; Cohen et al., 2008; Nelson et al., 2007; Sonuga-Barke, 2009; Spratt et al., 2012; Tottenham et al., 2011) revelan una mejora de los déficits cognitivos producidos como consecuencia del maltrato infantil (lenguaje, atención, memoria y funcionamiento ejecutivo) tras el proceso de adopción, debido a las nuevas condiciones de vida y a la presencia de figuras de apego seguro.

Por su parte, Jaffee et al. (2007), apuntan que los niños que sufren maltrato físico se muestran resilientes en relación al grupo control en cuanto a la manifestación de conductas antisociales, pero, revelan también, que los recursos personales pueden no ser suficientes para favorecer un funcionamiento adaptativo en menores víctimas de este tipo de maltrato.

4. La neuropsicología de las funciones ejecutivas en el maltrato infantil

Por otro lado, diversos estudios realizados con adolescentes institucionalizados (Cordovil et al., 2011; Dalbem & Dell’Aglia, 2008; Drapeau et al., 2007; Mota, Costa & Matos, 2015), defienden como elementos que favorecen la resiliencia en estos menores, la presencia de figuras de apoyo y de un entorno emocionalmente estable.

Un concepto relacionado con la *resiliencia* es la *plasticidad cerebral*, *neuroplasticidad* o *plasticidad neural*, ya que forma parte de la *resiliencia psicobiológica* (Pereda & Gallardo-Pujol, 2011) y, se define como el conjunto de cambios anatómicos y funcionales que se producen en el sistema nervioso a lo largo de la vida, como forma de adaptación ante las demandas ambientales (Portellano, 2018). Según este autor, se diferencian varios tipos:

- *Neuroplasticidad evolutiva*: la plasticidad neural comienza en el periodo de gestación y facilita el desarrollo del sistema nervioso central durante toda la vida del individuo.
- *Neuroplasticidad adquisitiva*: la experiencia y el aprendizaje provocan cambios en el sistema nervioso. De este modo, un contexto estimulante, favorece un mejor funcionamiento cognitivo. En los niños, los circuitos nerviosos no se encuentran debidamente establecidos, por lo que poseen una mayor neuroplasticidad a diferencia del cerebro adulto. En este sentido, se puede hacer referencia al concepto de *neuroplasticidad inversa*, mediante la cual, es posible la adquisición de nuevos aprendizajes y la recuperación del funcionamiento previo al daño cerebral. Generalmente, este tipo de plasticidad cerebral ocurre con mayor proporción a edades infantiles siempre y cuando, las lesiones cerebrales no precisen de alta gravedad ni se trate de niños con edades tempranas.
- *Neuroplasticidad involutiva*: el envejecimiento supone un deterioro neurobiológico fisiológico y/o patológico. En función del tipo, las capacidades cognitivas de los ancianos quedarán compensadas en mayor o menor medida.
- *Neuroplasticidad compensatoria*: el cerebro humano está preparado para llevar a cabo las modificaciones necesarias en el sistema nervioso y activar sus propios mecanismos autorreguladores para amortiguar los déficits funcionales provocados por el daño cerebral adquirido. En la infancia, la presencia de una mayor

4. La neuropsicología de las funciones ejecutivas en el maltrato infantil

neuroplasticidad, aumenta la probabilidad de recuperación de las funciones cognitivas afectadas, puesto que se promueve la activación de las áreas dañadas, las zonas próximas e incluso otras regiones cerebrales.

La *plasticidad neural* contribuye en el funcionamiento adecuado de los diferentes procesos cognitivos si las circunstancias contextuales y personales son favorables, es decir, cuando la estimulación ambiental es positiva y el individuo dispone de recursos que le permitan responder de manera apropiada ante las experiencias adversas.

En relación a los menores, el cerebro infantil a diferencia del cerebro adulto se caracteriza por presentar una mayor neuroplasticidad. Asimismo, el cerebro responde a las experiencias de manera específica en función de su desarrollo evolutivo (Twardosz y Lutzker, 2010).

Por tanto, la *resiliencia* y, de forma más específica, la *neuroplasticidad* en relación al desarrollo cerebral, actúan positivamente como moduladoras ante el efecto del maltrato infantil en las diferentes etapas del proceso evolutivo de los menores que lo sufren.

A pesar de la presencia de factores individuales y contextuales que promueven la *resiliencia* en los menores que son víctimas de maltrato para paliar y/o superar las experiencias adversas, el impacto de los malos tratos sobre el desarrollo neuropsicológico en niños y adolescentes también está condicionado por diversos factores asociados al maltrato:

Tipología de maltrato

La afectación del maltrato infantil sobre el desarrollo neuropsicológico de los menores varía en función de la presencia de los diferentes tipos de malos tratos, produciendo el subtipo múltiple las consecuencias más adversas (Cicchetti & Rogosch, 2001; Hedges & Woon, 2010), aunque, según la revisión realizada por Mesa-Gresa & Moya-Albiol (2011), el tipo de maltrato infantil que impacta de forma más negativa en los menores es el abandono, ya que, dadas las alteraciones que produce en el desarrollo

neurobiológico, reflejadas en déficits en el funcionamiento cognitivo y emocional, puede provocarles consecuencias permanentes.

Inicio del maltrato

La primera infancia constituye un periodo sensible, ya que se producen cambios anatómicos y funcionales en el cerebro, responsables del desarrollo de las diferentes áreas cerebrales. Por tanto, cuanto más temprana se produzca la exposición al maltrato, mayor impacto en el desarrollo cerebral, puesto que puede alterar el proceso y, en consecuencia, el funcionamiento del mismo (De Bellis, 2005; Dunn et al., 2019; Keiley et al., 2001; Jaffee & Maikovich-Fong, 2011; Rick & Douglas, 2007; Shaw et al., 2008; Van Harmelen et al., 2010).

Los menores que comienzan a sufrir maltrato a edades más tempranas presentan, en comparación con los que vivencian los malos tratos en etapas posteriores, mayor proporción de problemas internalizantes y externalizantes (Crozier & Barth, 2005; Fares & Portellano, 2012).

Duración del maltrato

La duración del maltrato se explica por la frecuencia del mismo, diferenciándose un episodio puntual o aislado de un maltrato continuo o crónico.

En los casos en los que los malos tratos se producen de manera reiterada, éstos están presentes a lo largo de varias etapas del desarrollo evolutivo del menor, por lo que los efectos adversos derivados serán de mayor gravedad (Bolger et al., 1998; Cicchetti & Toth, 1995; English et al., 2005; Manly et al., 1994; Muela, 2008; Stewart, Livingston & Dennison, 2008; Thomberry et al., 2001; Watts-English et al., 2006), llegando incluso a facilitar el desarrollo de sintomatología externalizante e internalizante (Éthier et al., 2004; Jaffee & Kohn, 2011).

Severidad del maltrato

La gravedad de los diferentes tipos de maltrato infantil ha sido clasificada de manera empírica en escasas ocasiones (Muela, 2008). Algunos investigadores (Brown & Kolko, 1999; McGee et al., 1995), consideran que la gravedad de los malos tratos debe establecerse en función de las consecuencias que sufran los menores que son víctimas. Otros (McGee & Wolfe, 1991), defienden que la gravedad está determinada por las conductas maltratantes llevadas a cabo por los progenitores o por los cuidadores.

La severidad entendida como el conjunto de factores relacionados con la gravedad del maltrato (intensidad, frecuencia y duración), la vivencia subjetiva del mismo y la vulnerabilidad del menor (Litrownik et al., 2005; Manly et al., 2001; Radford et al., 2011), cuanto mayor es, más afectación produce en el desarrollo de los menores (Pears et al., 2008; Ruiz & Gallardo, 2002).

Por tanto, teniendo en cuenta que la protección de menores es un derecho y se rige por el marco jurídico y, tomando como referencia las consecuencias derivadas de la desprotección para los menores, la severidad del maltrato infantil debería establecerse a partir de una evaluación global de las peculiaridades del maltrato (tipología, frecuencia, duración e intensidad), las características personales del menor (edad y desarrollo evolutivo) y las consecuencias en las diferentes esferas de su vida.

SEGUNDA PARTE:
MARCO EMPÍRICO

1. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN.

1.1. Objetivos generales.

La finalidad de la presente Tesis Doctoral es valorar la afectación de la desprotección durante la infancia y/o la adolescencia en el funcionamiento ejecutivo de los menores y contribuir al conocimiento de estos niños/adolescentes para realizar intervenciones adaptadas a sus necesidades.

1.2. Objetivos específicos.

1. Analizar las funciones ejecutivas de niños y adolescentes que se encuentran en situación de acogimiento residencial en la Comunidad Autónoma de Extremadura, con edades comprendidas entre 7 y 16 años, ambos inclusive. Las funciones ejecutivas analizadas son:
 - 1.1. Control atencional: atención selectiva y mantenida.
 - 1.2. Flexibilidad cognitiva: memoria de trabajo, cambios de atención, autocontrol y transferencia conceptual.
 - 1.3. Establecimiento de metas: iniciación, planificación, solución de problemas y estrategias comportamentales.
2. Determinar la presencia de diferencias significativas en las funciones ejecutivas de los niños y adolescentes, atendiendo a dos rangos de edad (7-12 años y 13-16 años), al sexo, al tiempo que llevan institucionalizados y a la tipología de maltrato infantil. Tener en cuenta dos rangos de edad relativos a la infancia y a la adolescencia permitirá esclarecer las diferencias en el desarrollo de las diferentes funciones ejecutivas, dado que se considera la adolescencia como el momento en que se alcanza su dominio.

1. Objetivos de la investigación

3. Analizar si existen diferencias significativas en las funciones ejecutivas entre los niños/adolescentes víctimas de maltrato infantil en acogimiento residencial y los menores que se hallan bajo otra medida de protección a la infancia en acogimiento residencial.

2. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN.

- **Hipótesis 1.** Los niños y adolescentes bajo medidas de protección presentan dificultades en el funcionamiento ejecutivo.
- **Hipótesis 2.** Existen diferencias significativas en las funciones ejecutivas de los niños y adolescentes con respecto al sexo, la edad y el tiempo de permanencia en acogimiento residencial. Para ser precisos, esperamos más dificultades en los menores de mayor edad, en los varones y en aquellos que han permanecido durante más tiempo en atención residencial.
- **Hipótesis 3.** Existen diferencias significativas en el desempeño ejecutivo de los niños y adolescentes, según el tipo de abuso infantil.
- **Hipótesis 4.** Las víctimas de maltrato infantil en acogimiento residencial tendrán mayores dificultades en el rendimiento ejecutivo que los menores que se hallan bajo otra medida de protección.
- **Hipótesis 5.** El sexo, la edad y el tiempo de permanencia en acogimiento residencial actúan como predictores de las dificultades de los sujetos en sus funciones ejecutivas.
- **Hipótesis 6.** El tipo de abuso que sufren los niños y adolescentes actúa como predictor de los déficits en las funciones ejecutivas de las víctimas.

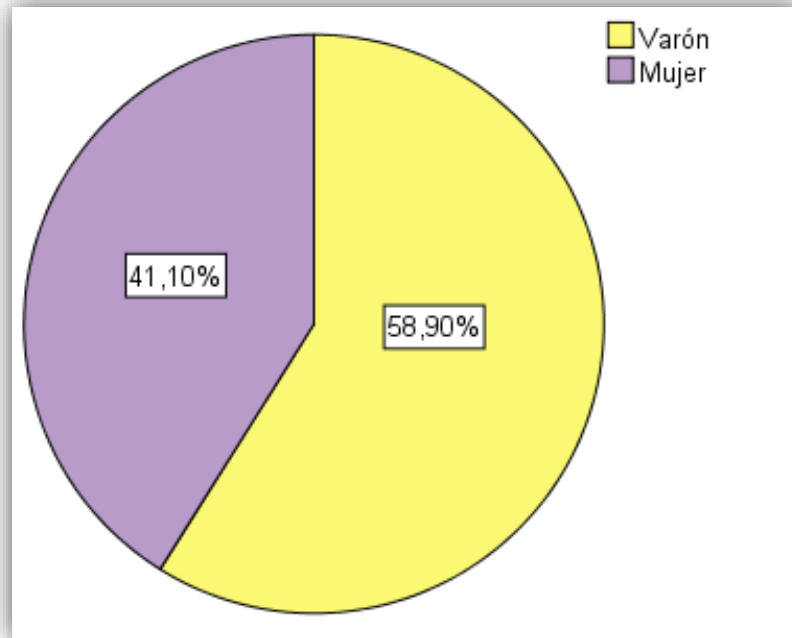
3. MÉTODO.

En relación con el propósito de la investigación y los objetivos planteados, para llevar a cabo el estudio, se utiliza un diseño cuasiexperimental de corte transversal, y un muestreo de tipo intencional. Con este planteamiento, se busca analizar las funciones ejecutivas de los niños/adolescentes en acogimiento residencial (7-16 años), en referencia a las habilidades cognitivas que se pretenden medir y comparar, atendiendo a la edad, sexo, tiempo de permanencia institucionalizado y a la tipología de maltrato infantil, para comprobar si existen diferencias significativas.

3.1. Muestra.

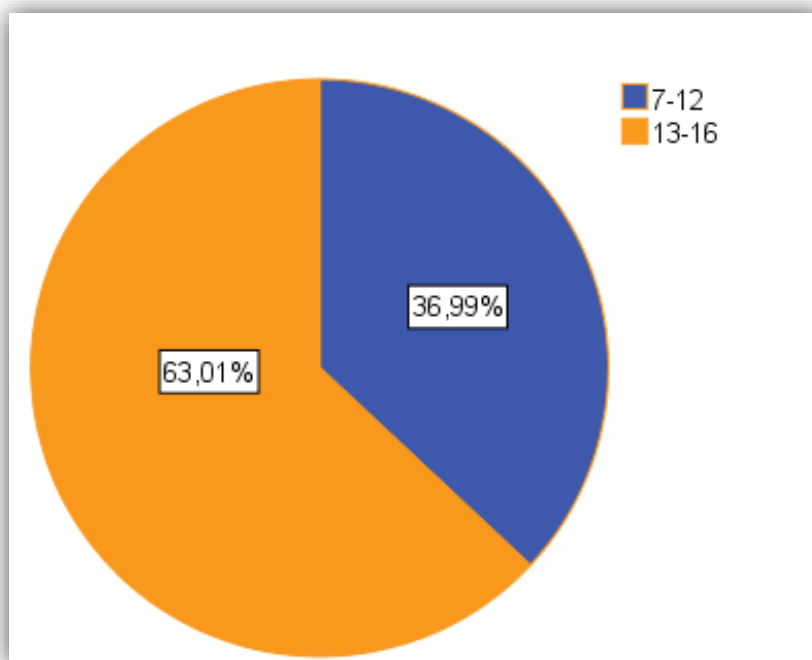
Se han incluido en la investigación niños/adolescentes víctimas de maltrato infantil y niños/adolescentes con otras medidas de protección distintas al maltrato infantil. Todos los participantes en la investigación se encuentran en situación de acogimiento residencial, con edades comprendidas entre 7 y 16 años, e institucionalizados en recursos de acogida de titularidad pública de la Comunidad Autónoma de Extremadura. Concretamente, el estudio se ha llevado a cabo en todos los Centros de Acogida de Menores (C.A.M.) situados en la provincia de Badajoz (“Antonio Machado” en Mérida, “San Juan Bautista” en Badajoz, “Pedro de Valdivia” en Villanueva de la Serena” y “Ana Bolaños en Olivenza”), así como en los diferentes pisos tutelados ubicados en las localidades de Badajoz, Mérida, Almendralejo y Montijo.

La muestra está compuesta por 73 niños y adolescentes con medidas de protección. Los participantes son 43 varones (58,9%) y 30 mujeres (41%).



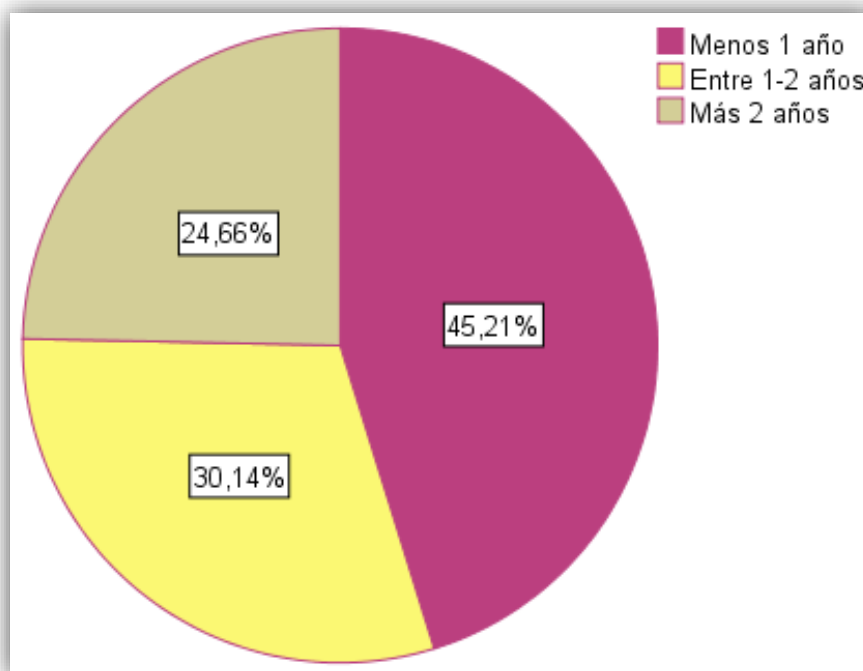
1. Gráfico de sectores de la variable *sexo*.

En cuanto a la edad, la muestra está formada por 27 menores de 7-12 años (37%) y 46 menores de 13-16 años (63%).



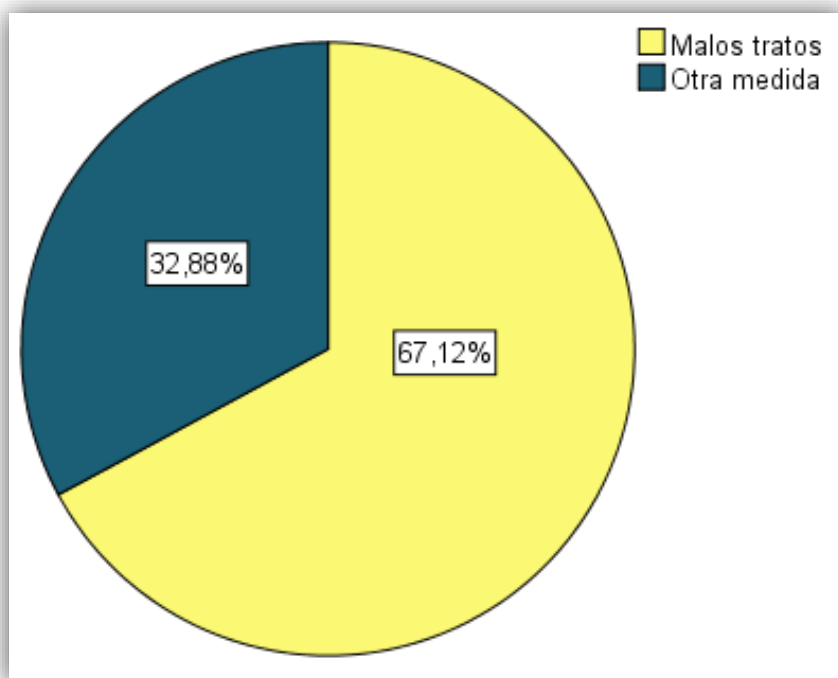
2. Gráfico de sectores de la variable *edad*.

Y, en lo relativo al tiempo de institucionalización de los niños y adolescentes en los centros de protección y otros recursos residenciales, la distribución es la siguiente: 33 menores llevan menos de 1 año (45,2%), 22 llevan entre 1 y 2 años (30,1%), y 18 llevan más de 2 años (24,7%). El rango oscila entre 2 meses y 3 años institucionalizados.



3. Gráfico de sectores de la variable *tiempo de institucionalización*.

Respecto a la medida de protección, 49 menores han sufrido malos tratos (67,1%) y 24 niños y adolescentes (32,9%) se encuentran institucionalizados por otra medida de protección.



4. Gráfico de sectores de la variable *medidas de protección*.

Y, en cuanto al tipo de maltrato infantil, la distribución es la siguiente: 10 menores víctimas de maltrato físico (20,4%), 11 niños y adolescentes víctimas de maltrato emocional (22,4%), 19 menores víctimas de negligencia física (38,8%) y 9 niños y adolescentes víctimas de negligencia emocional (18,4%).

Se consideran menores con otras medidas de protección distintas al maltrato infantil, los niños/adolescentes institucionalizados por: imposible cumplimiento de obligaciones paternas (prisión de los padres, orfandad...); abandono/renuncia (sólo en el caso de renuncia del recién nacido o en los casos de abandono total en los que los padres se desentienden completamente del niño); incapacidad de control parental (se refiere a los casos en los que los padres no son capaces de controlar y poner límites a sus hijos); violencia contra los padres por parte del hijo o hija; u otros motivos.

Criterios de inclusión/exclusión de la muestra:

- La muestra representa el número total de niños/adolescentes de edades comprendidas entre los 7 y 16 años, institucionalizados en los centros de acogida y otros recursos residenciales de titularidad pública de la Comunidad Autónoma de Extremadura durante los años 2018 y 2019.
- No se han incluido los casos con medida de urgencia o en situación de valoración.
- Con la finalidad de acotar la muestra en relación con los objetivos de la investigación, no fueron incluidos los menores inmigrantes, dado que hubiera supuesto un importante sesgo por el desconocimiento del lenguaje. Tampoco se incluyeron aquellos menores con diagnóstico de discapacidad intelectual o trastornos del espectro autista.

Los centros de acogida y los pisos tutelados, se encuentran situados en distintos puntos geográficos de la Comunidad Autónoma de Extremadura. La gestión de todos los centros depende de la administración competente en materia de infancia de la Región (Dirección General de Políticas Sociales, Infancia y Familia). Las características de los diferentes recursos residenciales son similares a nivel organizativo, en lo relativo al número de niños que acogen y la ratio de niños/personal de atención directa.

Ambos tipos de recursos constituyen ambientes de seguridad y protección para los menores, cubren sus necesidades y fomentan su desarrollo global. Sin embargo, la motivación para que un niño/adolescente resida en uno u otro recurso depende de la valoración personal y familiar que se realice de manera individualizada desde la institución competente.

Las características de los niños y adolescentes en acogimiento residencial son las que la Ley 4/1994 de 10 de Noviembre de Protección y Atención a menores de la Región de Extremadura, establece como situaciones de *desamparo*. Los tipos de maltrato infantil varían en función de los diferentes sistemas de clasificación, pero en todos ellos, se

evidencia la presencia uniforme de algunos tipos determinados. El *maltrato físico* engloba todas las acciones físicas que provocan un daño o enfermedad: lesiones cutáneas, óseas y/o internas (Myers, 2011). El *maltrato emocional* son aquellos actos que pueden inducir daño en la salud y/o en el desarrollo físico, mental, espiritual, moral o social: degradación, rechazo, humillación y/o inducción de miedo entre otros (World Health Organization, 1999). La *negligencia física* es la falta de atención a las necesidades físicas básicas para su desarrollo (alimentación, sueño, higiene, protección, educación y/o cuidados de salud) y la *negligencia emocional* está relacionada con una falta de figura de apego estable (American Professional Society on the Abuse of Children, 1995; Erickson & Egeland, 2002; Arruabarrena y De Paul, 2005).

En nuestra investigación, la clasificación de los tipos de maltrato infantil, fue llevada a cabo en base al maltrato predominante que sufría el menor, dado que en algunos casos la tipología era mixta.

La edad de los menores, es un aspecto importante en la investigación. El motivo de centrarnos en la edad de los 7 y 16 años es porque se ha demostrado que es el periodo en el que aparece un desarrollo más marcado de la corteza prefrontal (Anderson, Northam, Hendy & Wrennall, 2005; De Nicola, 2015; Mesa-Gresa & Moya-Albiol, 2011; Nagy, Westerberg & Klingberg, 2004; Portellano, Martínez & Zumarraga, 2009) y de manera más específica, de las funciones ejecutivas, las cuales, abarcan las competencias metacognitivas importantes de la evolución y adaptación general de los menores (Best, Miller & Naglieri, 2011; Flores, Castillo & Jiménez, 2014).

De este modo, el desarrollo de las funciones ejecutivas depende de los cambios neurológicos, estructurales y funcionales que se producen en la corteza prefrontal (Anderson, 2002; Dumontheil et al., 2008; García-Gómez, 2015), que a su vez, están condicionados por los cambios ambientales negativos (exposición a estrés crónico) o positivos (intervenciones terapéuticas) (Mackey, Raizada & Bunge, 2013).

3.2. Instrumentos.

En la investigación, utilizamos pruebas neuropsicológicas estandarizadas para una aproximación clínica más objetiva. Dadas las características de la población objeto de estudio, se utilizan pruebas neuropsicológicas atractivas y dinámicas para los niños/adolescentes.

Para la medida de la función ejecutiva, nos centramos en las dimensiones metacognitivas más significativas (control atencional, flexibilidad cognitiva y establecimiento de metas) y, utilizamos, para cada una de ellas, los siguientes instrumentos, respectivamente.

El protocolo de recogida de información se lleva a cabo a partir de los siguientes instrumentos:

1. Test de cinco dígitos (FDT) (Sedó, 2007). Esta prueba permite evaluar la velocidad de procesamiento cognitivo y de aspectos específicos de la atención y de las funciones ejecutivas, como el control atencional (atención sostenida y selectiva), la flexibilidad cognitiva, la eficiencia en la alternancia entre procesos mentales, la capacidad de inhibición (control inhibitorio) y la resistencia a la interferencia (la capacidad de inhibir una respuesta automática y adaptarse a una nueva situación).

Este instrumento se basa en la prueba STROOP. Test de Colores y Palabras (Golden, 1994), pero en lugar de utilizar como estímulo palabras y colores se utilizan cifras o dígitos, lo que nos permite que no influya el factor cultural y los posibles retrasos y/o dificultades de lectoescritura.

El FDT, consta de 4 tareas de dificultad progresiva: 1. Lectura de dígitos; 2. Conteo de asteriscos; 3. Elección; 4. Alternancia. Las dos primeras tareas miden procesos sencillos y automáticos (conductas automáticas, que no requieren gran esfuerzo intencional por parte del sujeto); y las dos últimas miden procesos más complejos que requieren un control mental activo (son conductas controladas y conscientes que requieren a la persona un esfuerzo cognitivo adicional).

La fiabilidad del instrumento refleja índices adecuados, ya que el Alfa de Cronbach para todas las subescalas está dentro del rango $\alpha = .80$ y $\alpha = .94$.

2. Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome in Children (BADS-C) (Emslie, Wilson, Burden, Nimmo-Smith, & Wilson, 2003). Es una adaptación de la BADS, Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome (Wilson, Alderman, Burgess, Emslie & Evans, 1996). La BADS-C, permite una evaluación ecológica de la función ejecutiva en niños y adolescentes de 7-16 años. Es una batería neuropsicológica compuesta por seis subtest, dirigida a evaluar las dificultades que surgen en la vida diaria como consecuencia de los problemas en las funciones ejecutivas. En base a los objetivos de la investigación, aplicamos dos de los subtests de la batería: Test del mapa del zoo y Test de cartas con cambio de reglas.

1. *Test del mapa del zoo*. Es una prueba dinámica y atractiva de aplicación individual que evalúa la habilidad de planificar, organizar y resolver problemas para la consecución de una meta. Permite evaluar también el control atencional, cómo el sujeto inicia tareas, supervisa la ejecución y usa esa información para ajustar su conducta. Mide la capacidad para adaptarse a situaciones nuevas y la habilidad para seguir estrategias impuestas externamente. Precisa que el sujeto planifique una ruta dentro de un zoológico, en la que debe visitar necesariamente ciertos puntos como la casa de los elefantes, la jaula de los leones, etc. pero teniendo en cuenta una serie de reglas que se le proporcionan. Evalúa la capacidad de planificación en un entorno donde no se le ha dado ninguna estrategia a seguir y todo depende de la persona (de alta demanda); y la habilidad del sujeto para seguir una estrategia concreta impuesta externamente que se le proporciona estructurada y planificada (de baja demanda).
2. *Test de cartas con cambio de reglas*. Se utilizan 21 cartas de una baraja y se evalúa la capacidad del sujeto para responder correctamente a una regla y para cambiar de respuesta de una regla a otra. La prueba evalúa tendencias perseverativas o flexibilidad mental, atención sostenida, velocidad de procesamiento, capacidad de inhibición de una conducta, control de la impulsividad, fluidez en la respuesta

motora, control atencional. Mide la capacidad para adaptarse a situaciones nuevas y la habilidad para seguir estrategias impuestas externamente (resistencia a la interferencia).

La fiabilidad de los dos subtests refleja índices adecuados, ya que el Alfa de Cronbach para el test del mapa del zoo es $\alpha = .96$ y para el test de cartas con cambio de reglas es $\alpha = .91$.

3. Escala de Inteligencia Wechsler para niños (WISC-V) (Wechsler, 2015).

Esta escala, proporciona una evaluación amplia de la aptitud intelectual del niño y adolescente, entre los 6 y los 16 años y 11 meses. En base a los objetivos de la investigación, aplicamos dos de los subtests del WISC-V:

1. *Dígitos*. Está formado por tres tareas. La primera corresponde a *Dígitos directos* (repetición de series de números en el mismo orden que las presenta el evaluador oralmente); la segunda es *Dígitos inversos* (igual que la anterior pero la repetición se realiza en orden inverso); y la última, *Dígitos en orden creciente* (sigue la base que las anteriores, pero en esta, la repetición se efectúa siguiendo el orden numérico de menor a mayor). La prueba mide la habilidad del sujeto para trabajar cognitivamente con la información que se le proporciona, transformarla y generar un resultado nuevo con ella. Evalúa memoria operativa, agilidad mental, control atencional y flexibilidad cognitiva.
2. *Claves*. Tomando como referencia el emparejamiento entre números determinados con sus correspondientes símbolos, el menor completará una hoja de respuesta en un tiempo establecido. La prueba mide velocidad de procesamiento, memoria visual a corto plazo, capacidad de aprendizaje procedimental e incidental, focalización de la atención, flexibilidad cognitiva, y la capacidad del sujeto para la exploración, ordenación y discriminación de la información visual que se le presenta de forma rápida.

La fiabilidad refleja índices adecuados, ya que el Alfa de Cronbach para claves y dígitos es $\alpha = .84$.

Por otra parte, se elaboró un formulario para recabar los datos relevantes sobre las variables objeto de estudio, atendiendo a: proceso de intervención (tiempo de institucionalización, motivo de desprotección, tipología de maltrato infantil y situación legal); ámbito académico (nivel curricular y apoyos educativos); presencia de discapacidad (física, intelectual y sensorial) y; salud mental del menor (tratamiento psicológico, tratamiento psiquiátrico y motivo o diagnóstico). Este documento, fue debidamente cumplimentado por la persona responsable de la dirección de cada recurso residencial.

3.3. Procedimiento.

En primer lugar, se solicitó la autorización a la Administración encargada de la tutela de los menores (Comunidad Autónoma de Extremadura), como representante legal, para la realización de la investigación. Tras obtener el consentimiento y aprobación por parte de la institución, se aplicaron los instrumentos.

La exploración fue llevada a cabo en los respectivos recursos de acogimiento residencial donde los menores residían. La aplicación de los instrumentos (FDT, test del mapa del zoo, test de cartas con cambio de reglas, dígitos y claves) se realizó en un formato individual en una sesión de 50-60 minutos de duración. Los menores participaron voluntariamente en la investigación.

Durante la aplicación de los instrumentos no se constataron dificultades en los niños y adolescentes para su manipulación y comprensión.

4. RESULTADOS.

En primer lugar, realizamos un *análisis descriptivo* del desempeño de los niños y adolescentes en situación de acogimiento residencial en cuanto a sus funciones ejecutivas (flexibilidad mental, organización y planificación de la conducta orientada a las metas y control atencional). En segundo lugar, se procedió a la realización del *análisis inferencial*, llevado a cabo en función de la naturaleza de las variables y de los grupos de contraste. Utilizamos la prueba U de Mann-Whitney para estimar la presencia de diferencias significativas en el desempeño de las funciones ejecutivas de los sujetos según el sexo y la edad. A continuación, realizamos la prueba de Kruskal-Wallis para analizar las diferencias en el funcionamiento ejecutivo de acuerdo con el tiempo que pasaron los sujetos en atención residencial, y para estimar la presencia de diferencias significativas en el desempeño de las funciones ejecutivas de los niños y adolescentes de acuerdo con el tipo de abuso sufrido. En último lugar, se completó la investigación con la realización de una *regresión lineal* para determinar en qué medida el sexo, la edad, el tiempo de institucionalización y el tipo de abuso, pueden predecir significativamente el desempeño de los niños en las funciones ejecutivas.

El *tratamiento estadístico* de los datos se efectuó a un nivel de confianza del 95% y con un margen de error del 5%. Los análisis de los datos se han llevado a cabo mediante la versión 23 del SPSS para Windows.

A continuación, mostramos los resultados de la investigación realizada.

4.1. Análisis descriptivo.

En primer lugar, en cuanto a la **primera hipótesis de la investigación** “*Los niños y adolescentes bajo medidas de protección presentan dificultades en el funcionamiento ejecutivo*”, mostramos los resultados del análisis descriptivo del funcionamiento

ejecutivo de los niños y adolescentes en situación de acogimiento residencial en el FDT, BADS-C y WISC-V (véase la Tabla 5).

En cuanto a los resultados del Test de Cinco Dígitos (FDT), los datos relativos a las medias y desviaciones típicas podemos verlos a continuación. Respecto a los datos normativos de este instrumento, las puntuaciones medias se sitúan entre 40 y 70.

Los resultados del FDT concluyen que los menores con medidas de protección tienen comprometidos tanto los procesos mentales automáticos (*lectura y conteo*) como los procesos mentales que requieren conductas controladas (*elección y alternancia*). Los resultados relativos a las medias y desviaciones típicas indican que los niños y adolescentes puntúan por debajo del rango “medio” en las cuatro tareas: *lectura* (M=16.41; SD=17.23), *conteo* (M=13.97; SD=15.02), *elección* (M=18.32; SD=21.54) y *alternancia* (M=18.52; SD=22.03).

Asimismo, las puntuaciones obtenidas en *inhibición de las respuestas* (M=29.15; SD=29.07) y *flexibilidad mental* (M=26; SD=28.31) se encuentran también por debajo de la media. Por tanto, se evidencia una disminución en la velocidad y la eficiencia del procesamiento cognitivo de los menores, presentando dificultades en las funciones ejecutivas, tales como el control atencional, el control inhibitorio, la flexibilidad cognitiva y la resistencia a la interferencia (la capacidad de inhibir una respuesta automática y adaptarse a una nueva situación).

En relación al Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome in Children (BADS-C), los resultados relativos a las medias y desviaciones típicas del *Test del mapa del zoo* y *Test de cartas con cambio de reglas*, podemos verlos a continuación. Este instrumento ha sido diseñado para evaluar las funciones ejecutivas a partir de los siguientes puntos de corte estadísticos: se considera normal una puntuación media de 3-4; y una puntuación igual o inferior a 2 es indicativa de algún grado de deterioro.

En el *Test del mapa del zoo*, comprobamos que las puntuaciones medias de los menores se encuentran por debajo de lo que se considera normal (M=1.84; SD=.37). El

83,6% (n=61) de los niños y adolescentes presentan algún grado de deterioro. De igual forma, en el *Test de cartas con cambio de reglas*, constatamos puntuaciones medias indicativas de algún grado de deterioro (M=1.25; SD=.43). El 75,3% (n=55) de los menores presentan algún grado de deterioro. Por tanto, los menores tienen dificultades en las funciones ejecutivas relacionadas con la organización, planificación y resolución de problemas para la consecución de metas.

Finalmente, respecto a la Escala de Inteligencia de Wechsler para niños (WISC-V), los resultados relativos a las medias y desviaciones típicas del subtest *Claves* y del subtest *Dígitos*, podemos verlos a continuación. En cuanto a los datos normativos, el valor 1 (bajo) equivale a una puntuación escalar inferior a 7; el valor 2 (moderado) equivale a una puntuación escalar entre 7 y 13; y el valor 3 (alto) equivale a una puntuación escalar superior a 13.

Los resultados ponen de manifiesto que tanto en el subtest *Claves* (M=1.66; SD=.53) como en el subtest *Dígitos* (M=1.56; SD=.50), las puntuaciones medias se sitúan en el valor 1 (bajo). Por tanto, los menores tienen dificultades en las funciones ejecutivas relacionadas con la memoria operativa, la velocidad de procesamiento, la atención selectiva, la flexibilidad cognitiva y agilidad mental, la transformación de la información y la manipulación de las representaciones mentales.

Tabla 5: Medias y desviaciones típicas del FDT, BADS-C y WISC-V.

	M	SD
FDT		
<i>*Procesos mentales automáticos</i>		
Lectura	16.41	17.23

Conteo	13.97	15.02
<i>*Procesos mentales controlados</i>		
Elección	18.32	21.54
Alternancia	18.52	22.03
<i>*Factores complementarios</i>		
Inhibición de las respuestas	29.15	29.07
Flexibilidad mental	26	28.31
BADS-C		
Mapa del zoo	1.84	.37
Test de cartas	1.25	.43
WISC-V		
Claves	1.66	.53
Dígitos	1.56	.50

A raíz de los resultados, podemos concluir que la Hipótesis 1 se confirma, dado que los niños y adolescentes bajo medidas de protección presentan dificultades en el funcionamiento ejecutivo.

4.2. Análisis inferencial.

En cuanto a la **segunda de las hipótesis de la investigación** “*Existen diferencias significativas en las funciones ejecutivas de los niños y adolescentes con respecto al sexo, la edad y el tiempo de permanencia en acogimiento residencial. Para ser precisos, esperamos más dificultades en los menores de mayor edad, en los varones y en aquellos que han permanecido durante más tiempo en cuidado residencial*”, utilizamos la prueba U de Mann-Whitney. La Tabla 6 muestra los resultados concernientes al desempeño de las funciones ejecutivas de los niños y adolescentes **atendiendo a sexo**. Los datos obtenidos, sólo concluyen la presencia de diferencias significativas entre varones y mujeres en el *Test del mapa del zoo* ($z = -2.59, p = .01$), siendo los varones los que presentan mayores puntuaciones medias. Sin embargo, tanto los varones como las mujeres presentan dificultades en la capacidad de organización y planificación de la conducta orientada a las metas, la toma de decisiones, así como la supervisión de la propia conducta y la valoración de las consecuencias.

En cuanto al resto de funciones ejecutivas analizadas mediante los otros instrumentos aplicados, los datos indican que no se constatan diferencias significativas entre varones y mujeres. Las puntuaciones se encuentran por debajo de la media en ambos. En el FDT, se evidencian dificultades tanto en las tareas cuyas respuestas requieren conductas automáticas (lectura y conteo), como en aquellas que requieren un nivel superior de recursos mentales y un esfuerzo intencional por parte de los menores (elección y alternancia). Los niños y adolescentes tienen dificultades para poner en marcha voluntariamente los recursos cognitivos necesarios para inhibir conductas involuntarias y alternar deliberadamente entre dos operaciones mentales diferentes, para lo cual se necesita flexibilidad cognitiva. Respecto al *Test de cartas con cambio de reglas*, comprobamos que tanto los varones como las mujeres tienen dificultades para seguir las reglas que se le proporcionan, necesarias para la consecución de una meta. Asimismo, se constata un deterioro en la capacidad de autocontrol, control inhibitorio y atención sostenida y selectiva. Y en los subtest de *Claves y Dígitos* del WISC-V, los datos indican que los menores de ambos sexos tienen dificultades en la memoria de trabajo, velocidad

de procesamiento cognitivo, control atencional e inhibitorio y afrontar el estrés cognitivo.

Tabla 6: Prueba U de Mann-Whitney relativa al desempeño de las funciones ejecutivas de los menores según el sexo.

	Varón		Mujer		
	M	SD	M	SD	z
FDT					
*Procesos mentales automáticos					
Lectura	15.42	17.93	17.83	16.38	-.81
Conteo	14.91	16.88	12.63	12.03	-.11
*Procesos mentales controlados					
Elección	18.35	23.29	18.27	19.15	-.83
Alternancia	15.65	20.15	22.63	24.24	-1.26
*Factores complementarios					
Inhibición de las respuestas	28.12	30.57	30.63	27.23	-.90
Flexibilidad mental	21.65	25.55	32.23	31.23	-1.59

BADS-C					
Mapa del zoo	1.93	.25	1.70	.46	-2.59*
Test de cartas	1.23	.42	1.27	.45	-.33
WISC-V					
Claves	1.58	.54	1.77	.50	-1.49
Dígitos	1.58	.49	1,53	.50	-.40

* $p < .05$

La Tabla 7 muestra los resultados concernientes al desempeño de las funciones ejecutivas de los menores con medidas de protección **según los intervalos de edad**. Únicamente se constata la presencia de diferencias significativas entre los menores de 7-12 años y 13-16 años en el *Test de cartas con cambio de reglas* ($z = -2.51$, $p = .012$), siendo los de edades comprendidas entre los 7 y 12 años los que presentan mayores puntuaciones medias. Sin embargo, los niños y adolescentes de todas las edades presentan dificultades.

Los datos no concluyen la presencia de diferencias significativas en las funciones ejecutivas analizadas mediante los otros instrumentos aplicados. En los dos intervalos de edad, nuevamente se constata algún grado de deterioro en la velocidad de procesamiento cognitivo y de aspectos específicos de la atención y de las funciones ejecutivas, como el control atencional, la flexibilidad cognitiva, la memoria operativa, la eficiencia en la alternancia entre procesos mentales, el control inhibitorio, la resistencia a la interferencia y la habilidad de planificar, organizar y resolver problemas para la consecución de una meta.

Tabla 7: Prueba U de Mann-Whitney relativa al desempeño de las funciones ejecutivas de los menores según la edad.

	7-12		13-16		
	M	SD	M	SD	Z
FDT					
<i>*Procesos mentales automáticos</i>					
Lectura	17.52	18.53	15.76	16.60	-.67
Conteo	13.96	12.61	13.98	16.41	-.82
<i>*Procesos mentales controlados</i>					
Elección	17.37	21.79	18.87	21.62	-.63
Alternancia	17.11	22.45	19.35	21.99	-.78
<i>*Factores complementarios</i>					
Inhibición de las respuestas	27.59	28.27	30.07	29.81	-.00
Flexibilidad mental	24.96	30	26.61	27.58	-.97
BADS-C					
Mapa del zoo	1.89	.32	1.80	.40	-.52

Test de cartas	1.41	.50	1.15	.36	-2.51*
WISC-V					
Claves	1.70	.60	1.63	.48	-.68
Dígitos	1.63	.49	1.52	.50	-1.05
*p< .05					

La Tabla 8 muestra los resultados concernientes al desempeño de las funciones ejecutivas **según el tiempo de institucionalización** de los menores en los centros de protección. Los datos obtenidos tras efectuar la prueba de Kruskal-Wallis no concluyen la presencia de diferencias significativas en las funciones ejecutivas atendiendo al tiempo de institucionalización. Los niños y adolescentes presentan un deterioro de las funciones ejecutivas, independientemente del tiempo que llevan en los centros de protección.

Tabla 8: Prueba de Kruskal-Wallis relativa al desempeño de las funciones ejecutivas de los menores según el tiempo de institucionalización.

		Menos 1 año		1-2 años		Más 2 años		X ²
		M	SD	M	SD	M	SD	
FDT								

*Procesos mentales automáticos

Lectura	14.30	16.20	15.41	16.21	21.50	20.05	2.61
Conteo	13.73	14.66	10.73	11.44	18.39	18.84	.97
<i>*Procesos mentales controlados</i>							
Elección	16.91	20.95	14.05	15.53	26.11	27.39	2.23
Alternancia	18.39	21.48	14.05	15.38	24.22	28.89	.74
<i>*Factores complementarios</i>							
Inhibición de las respuestas	27.85	29.42	25.41	26.91	36.11	31.36	1.18
Flexibilidad mental	27.58	29.05	21.82	24.59	28.22	32.01	.35
BADS-C							
Mapa del zoo	1.85	.36	1.86	.35	1.78	.42	.59
Test de cartas	1.24	.43	1.27	.45	1.22	.42	.14
WISC-V							
Claves	1.55	.50	1.73	.55	1.78	.54	2.50
Dígitos	1.45	.50	1.64	.49	1.67	.48	2.80

A raíz de los resultados de la investigación, podemos concluir que la Hipótesis 2 se confirma parcialmente. Sin embargo, debemos señalar que todos los menores presentan dificultades independientemente del sexo, la edad y el tiempo de

institucionalización. Únicamente se evidencian diferencias significativas entre varones y mujeres en el Test del mapa del zoo (aunque en este caso son las mujeres las que presentan más dificultades); y entre los dos intervalos de edad en el Test de cartas con cambio de reglas (mayores dificultades en los de mayor edad). En los niños que llevan institucionalizados más tiempo no se observan mayores dificultades que en el resto de los participantes en la investigación.

Para analizar la tercera hipótesis del estudio “*Existen diferencias significativas en el desempeño ejecutivo de los niños y adolescentes, según el tipo de abuso infantil*”, utilizamos la prueba Kruskal-Wallis. La Tabla 9 muestra los resultados concernientes al desempeño de las funciones ejecutivas de los menores en acogimiento residencial, atendiendo al tipo de maltrato infantil.

Tabla 9: Prueba de Kruskal-Wallis relativa al desempeño de las funciones ejecutivas de los menores según el tipo de maltrato infantil.

	Maltrato físico		Maltrato emocional		Negligencia física		Negligencia emocional		
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	X ²
FDT									

**Procesos mentales automáticos*

Lectura	13.20	19.34	15.00	9.60	17.14	14.55	13.57	19.07	3.48
---------	-------	-------	-------	------	-------	-------	-------	-------	------

Conteo	18.20	25.29	10.75	10.56	8.34	9.63	12.29	16.19	0.29
--------	-------	-------	-------	-------	------	------	-------	-------	------

**Procesos mentales controlados*

Elección	37.20	39.03	25.50	31.41	14.07	15.64	22.43	25.26	1.94
----------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	------

Alternancia	27.40	34.24	25.50	27.69	7.07	9.09	19.71	24.51	6.49
-------------	-------	-------	-------	-------	------	------	-------	-------	------

**Factores complementarios*

Inhibición de las respuestas	64.80	36.25	34.13	37.68	24.17	22.81	42.86	33.13	11.68**
------------------------------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	-------	---------

Flexibilidad mental	35.00	34.17	36.88	33.04	8.90	9.81	23.86	26.58	13.83**
---------------------	-------	-------	-------	-------	------	------	-------	-------	---------

BADS-C

Mapa del zoo	1.80	.41	2.00	.00	1.86	.35	1.71	.46	5.14
--------------	------	-----	------	-----	------	-----	------	-----	------

Test de cartas	1.20	.41	1.25	.44	1.31	.47	1.00	.00	5.43
----------------	------	-----	------	-----	------	-----	------	-----	------

WISC-V

Claves	1.40	.50	1.75	.44	1.79	.55	1.57	.51	6.15
--------	------	-----	------	-----	------	-----	------	-----	------

Dígitos	1.40	.50	1.38	.50	1.45	.50	1.29	.46	1.06
---------	------	-----	------	-----	------	-----	------	-----	------

**p< .01

Tal y como podemos observar en la Tabla 9, los resultados ponen de manifiesto diferencias significativas en *Inhibición de las respuestas* [$X^2(3, N = 73) = 11.68, p = .009$] y en *Flexibilidad mental* [$X^2(3, N = 73) = 13.83, p = .003$].

En cuanto a los *factores complementarios*, tales como *Inhibición de las respuestas* y *Flexibilidad mental*, los datos ponen de manifiesto diferencias significativas entre el *maltrato físico* y la *negligencia física*. Los menores con *negligencia física* tienen mayores dificultades para poner en marcha voluntariamente los recursos cognitivos necesarios para inhibir conductas involuntarias y alternar deliberadamente entre dos operaciones mentales diferentes, para lo cual se necesita flexibilidad cognitiva.

En el caso de la *Flexibilidad mental*, también existen diferencias significativas entre el *maltrato emocional* y la *negligencia física*, siendo mayores las dificultades en el caso de las víctimas de *negligencia física*.

Únicamente en las víctimas de *maltrato físico* y *negligencia emocional*, se evidencian puntuaciones medias en *Inhibición de las respuestas* en los valores normativos del *Test de Cinco Dígitos (FDT)*, siendo el rango promedio más alto en el *maltrato físico*.

En el *Test del mapa del zoo* y *Test de cartas con cambio de reglas*, comprobamos que las víctimas de todos los tipos de maltrato infantil presentan dificultades en la capacidad de organización y planificación de la conducta orientada a las metas, la toma de decisiones, así como la supervisión de la propia conducta y la valoración de las consecuencias. Asimismo, se constata un deterioro en la capacidad de autocontrol, control inhibitorio y atención sostenida y selectiva.

Y en los subtest de *Claves y Dígitos* del *WISC-V*, los datos indican que en los niños y adolescentes de todas las tipologías de maltrato infantil se constatan dificultades en la memoria operativa, velocidad de procesamiento cognitivo, control atencional e inhibitorio y afrontamiento del estrés cognitivo.

A raíz de los resultados de la Tesis Doctoral, los datos ponen que manifiesto que la Hipótesis 3 se confirma parcialmente. Los datos indican que sólo en los factores

complementarios del Test de cinco dígitos (*inhibición de las respuestas y flexibilidad mental*) existen diferencias significativas en el desempeño ejecutivo de los niños y adolescentes, según el tipo de abuso infantil.

En cuanto a la **cuarta de las hipótesis de la investigación** “*Las víctimas de maltrato infantil en acogimiento residencial tendrán mayores dificultades en el rendimiento ejecutivo que los menores que se hallan bajo otra medida de protección*”, utilizamos la prueba U de Mann-Whitney. La Tabla 10 muestra los resultados concernientes al desempeño de las funciones ejecutivas de los niños y adolescentes **atendiendo a la medida de protección**. Los datos obtenidos, no evidencian la presencia de diferencias significativas en ninguna de las funciones ejecutivas analizadas, entre los menores que sufrieron malos tratos y los niños y adolescentes con otras medidas de protección.

Los niños y adolescentes presentan un deterioro de las funciones ejecutivas, independientemente de la medida de protección. Presentan dificultades tanto en los procesos mentales automáticos como en los controlados y en los factores complementarios. Se constatan dificultades en la capacidad de organización y planificación de la conducta orientada a las metas, la toma de decisiones, así como la supervisión de la propia conducta y la valoración de las consecuencias. Se observa un deterioro en la velocidad de procesamiento cognitivo y del control atencional, la flexibilidad cognitiva, la memoria operativa, la eficiencia en la alternancia entre procesos mentales y en el control inhibitorio.

Tabla 10: Prueba U de Mann-Whitney relativa al desempeño de las funciones ejecutivas de los menores según la medida de protección.

	Malos tratos		Otra medida de protección		
	M	SD	M	SD	z
FDT					
*Procesos mentales automáticos					
Lectura	18,88	16,390	15,20	17,674	-1.02
Conteo	12,63	16,054	14,63	14,624	-.64
*Procesos mentales controlados					
Elección	22,08	26,302	16,47	18,824	-.66
Alternancia	16,83	23,204	19,35	21,640	-.46
*Factores complementarios					
Inhibición de las respuestas	34,33	32,477	26,61	27,257	-.62
Flexibilidad mental	19,79	24,224	29,04	29,870	-.87

BADS-C					
Mapa del zoo	1,79	,415	1,86	,354	-.70
Test de cartas	1,17	,381	1,29	,456	-1.10
WISC-V					
Claves	1,75	,532	1,61	,533	-1.02
Dígitos	1,50	,511	1,59	,497	-.73

A raíz de los resultados de la investigación, los datos ponen que manifiesto que la **Hipótesis 4 no se confirma**. Concluimos que, tanto en las víctimas de maltrato infantil como en los menores con otra medida de protección, existen dificultades en el rendimiento ejecutivo. No se evidencian mayores dificultades en los menores que sufrieron maltrato infantil, respecto al resto de los menores institucionalizados en los centros de protección.

4.3. Análisis de regresión lineal.

En cuanto a la **quinta hipótesis** “*El sexo, la edad y el tiempo de permanencia en acogimiento residencial actúan como predictores de las dificultades de los sujetos en sus funciones ejecutivas*”, con el fin de identificar si el sexo, la edad y el tiempo de institucionalización actúan como predictores de las funciones ejecutivas de los niños y adolescentes, realizamos un análisis de regresión lineal (véase la Tabla 11).

Tabla 11: *Análisis de regresión entre las funciones ejecutivas de los menores y el sexo, la edad y el tiempo de institucionalización.*

	Sexo				Edad				Tiempo Institucionalización			
	R^2	β	T	Sig.	R^2	β	t	Sig.	R^2	β	t	Sig.
Lectura	.005	.069	.586	.560	.011	-.106	-.898	.372	.025	.159	1.359	.179
Conteo	.006	-.075	-.633	.529	.001	-.027	-.227	.821	.010	.099	.840	.404
Elección	.000	-.002	-.016	.987	.004	.061	.515	.608	.022	.148	1.257	.213
Alternancia	.025	.157	1.339	.185	.001	.034	.284	.777	.007	.083	.698	.488
Inhibición	.002	.043	.362	.719	.002	.046	.392	.697	.010	.099	.834	.407
respuestas												
Flexibilidad	.034	.185	1.588	.117	.001	.031	.265	.792	.000	-.007	-.061	.952
mental												
Mapa zoo	.093	-.306	-2.705	.009	.004	-.062	-.524	.602	.004	-.067	-.565	.574
Test cartas	.002	.039	.328	.744	.088	-.296	-2.613	.011	.000	-.012	-.100	.921
Claves	.030	.172	1.474	.145	.011	-.105	-.886	.379	.035	.187	1.607	.112
Dígitos	.002	-.048	-.402	.689	.015	-.124	-1.051	.297	.034	.185	1.585	.117

En la Tabla 11, constatamos que el sexo de los menores con medidas protección predice significativamente las funciones ejecutivas relacionadas con la capacidad de organización, planificación y resolución de problemas para la consecución de metas (*Test del mapa del zoo*) ($\beta=-.306$; $p=.009$). Sin embargo, no predice ninguna otra de las funciones ejecutivas analizadas. En cuanto a la edad, también comprobamos que actúa como predictora de las funciones ejecutivas relacionadas con la capacidad para seguir las reglas que se le proporcionan y resolver nuevas exigencias, necesarias para el establecimiento de metas (*Test de cartas con cambio de reglas*) ($\beta=-.296$; $p=.011$). No predice ninguna de las otras funciones ejecutivas analizadas. Y, finalmente los resultados del análisis de regresión ponen de manifiesto que el tiempo de institucionalización no actúa como predictor de las funciones ejecutivas de los niños y adolescentes.

A raíz de los resultados, podemos concluir que la Hipótesis 5 se confirma parcialmente.

Y finalmente, para la **sexta hipótesis** “*El tipo de abuso que sufren los niños y adolescentes actúa como predictor de los déficits en las funciones ejecutivas de las víctimas*”, con el fin de identificar si el tipo de maltrato infantil actúa como predictor de las funciones ejecutivas de los menores, realizamos un análisis de regresión lineal (véase la Tabla 12).

Tabla 12: *Análisis de regresión lineal entre las funciones ejecutivas de los menores y el tipo de maltrato infantil.*

	Maltrato				Maltrato				Negligencia				Negligencia			
	Físico				emocional				Física				emocional			
	R ²	β	t	Sig.	R ²	β	T	Sig.	R ²	β	T	Sig.	R ²	β	t	Sig.
FDT																
<i>*Procesos mentales automáticos</i>																
Lectura	.004	-.066	-0.55	.57	.000	-.007	-0.05	.95	.01	.101	0.86	.39	.00	-.051	-0.43	.66
				8				3	0			2	3			5
Conteo	.046	.215	1.87	.06	.001	-.029	-0.24	.80	.02	-.170	-1.46	.14	.00	.021	0.18	.85
				5				5	9			8	0			8
<i>*Procesos mentales controlados</i>																
Elección	.069	.262	2.30	.02	.003	.051	0.43	.66	.06	-.253	-2.22	.02	.00	-.007	-0.05	.95
				4				6	4			9	0			5
Alternancia	.042	.204	1.76	.08	.029	.171	1.47	.14	.12	-.347	-3.13	.00	.00	.043	0.36	.71
				2				4	0			2	2			8
<i>*Factores complementarios</i>																
Inhibición de respuestas	.157	.396	3.66	.00	.004	-.061	-0.52	.60	.10	-.329	-2.95	.00	.00	.068	0.57	.56
				0				4	8			4	5			7
Flexibilidad mental	.048	.219	1.90	.06	.070	.264	2.32	.02	.17	-.415	-3.86	.00	.00	.014	0.11	.90
				0				3	2			0	0			6
BADSC																
Mapa zoo	.005	-.703	-0.61	.53	.048	.219	1.90	.06	.00	.024	0.20	.83	.03	-.186	1.60	.11
				8				0	1			8	5			2
Test cartas	.000	-.020	-0.16	.86	.002	.043	0.36	.71	.03	.184	1.58	.11	.06	-.254	-2.22	.02
				7				5	4			7	4			9
WISC-V																
Claves	.063	-.251	-2.19	.00	.008	.088	0.74	.45	.04	.199	1.72	.08	.00	-.083	-0.70	.48
				0				8	0			8	7			1
Dígitos	.000	.008	0.07	.94	.000	-.018	-0.15	.87	.00	.093	0.79	.43	.01	-.105	-0.89	.37
				4				8	9			2	1			3

La Tabla 12 muestra que el maltrato físico predice significativamente las tareas de *Elección* ($\beta=.262$; $p=.024$) y de *Inhibición de las respuestas* ($\beta=.396$; $p=.000$). El maltrato emocional predice la *flexibilidad mental* ($\beta=.264$; $p=.023$). La negligencia física predice significativamente las tareas de *Elección* ($\beta=-.253$; $p=.029$), *Alternancia* ($\beta=-.347$; $p=.002$), *Inhibición de las respuestas* ($\beta=-.329$; $p=.004$) y *Flexibilidad mental* ($\beta=-.415$; $p=.000$); mientras que la negligencia emocional predice la tarea del *Test de cartas con cambio de reglas* ($\beta=-.254$; $p=.029$).

Y, por último, tal y como hemos podido comprobar anteriormente, la Hipótesis 6 se confirma parcialmente.

Discusión y Conclusiones

A raíz de los resultados del estudio podemos concluir señalando que los niños y adolescentes con medidas de protección a la infancia, en acogimiento residencial, presentan dificultades en el funcionamiento ejecutivo.

En general, se concluye que los menores tienen dificultades tanto en los procesos cognitivos automáticos como en los procesos cognitivos que requieren conductas controladas, y, por tanto, exigen un mayor esfuerzo y concentración.

Los niños y adolescentes con medidas de protección no disponen de los recursos cognitivos necesarios para cambiar sus esquemas de pensamiento y acción, y generar nuevas estrategias en respuesta a las exigencias de una tarea concreta y/o a las condiciones del ambiente.

En cuanto a la capacidad de **flexibilidad mental**, los menores tienen problemas para la inhibición de la conducta y resolver las nuevas exigencias que se le plantean adaptándose a los cambios (situaciones nuevas impuestas).

Se evidencia una tendencia a la perseveración y rigidez del comportamiento. Disponen de escasa habilidad para seguir las estrategias que les proponen otras personas. El uso de la información ambiental para cambiar los esquemas mentales no es el apropiado, mostrando rigidez mental cuando afrontan nuevas situaciones. Por tanto, tienen dificultad para resolver nuevas exigencias, así como escasa capacidad para afrontar el estrés cognitivo y procesar informaciones complejas.

Asimismo, al igual que en el estudio realizado por Nikulina & Widom (2013) con niños víctimas de maltrato, hallamos problemas en la capacidad para seleccionar la información relevante en la resolución de problemas, observándose perseverancia y resistencia a la interferencia. Tal y como señala Spann et al. (2012), la falta de flexibilidad mental de los menores en situación de desprotección se hace especialmente visible durante la adolescencia.

Los niños y adolescentes tienen dificultades a la hora de realizar tanto tareas que apenas requieren un esfuerzo cognitivo (procesos sencillos y automáticos), como tareas de dificultad cognitiva creciente que exigen una concentración mucho mayor y requieren un nivel superior de control mental activo, obligando a los menores a realizar el esfuerzo voluntario de mantener la atención e inhibir una respuesta automática (procesos complejos controlados y conscientes).

Por tanto, tienen dificultad para utilizar los recursos cognitivos necesarios para hacer frente a las nuevas tareas que se le proponen (sencillas y complejas), no responden adecuadamente, y perciben conflicto a la hora de afrontarlas. Cicchetti & Valentino (2006), De Bellis (2005), Giménez-Pando et al. (2007), Jones, Finkelhor & Halter (2006), Heleniak et al. (2016), Teicher et al. (2003) y Watts-English et al. (2006), señalan que una situación de desprotección puede tener importantes efectos negativos sobre el desarrollo cognitivo del niño.

Asimismo, tal y como se pone de manifiesto en los resultados de la investigación, todas las víctimas de maltrato infantil presentan dificultades en la capacidad de flexibilidad cognitiva e inhibición de la conducta, independientemente del tipo de maltrato sufrido por el menor. Sin embargo, son los niños y adolescentes víctimas de negligencia física los que tienen menor flexibilidad cognitiva y control inhibitorio.

Mothes et al. (2015), Nikulina & Widom (2013) y Spann et al. (2012), también hallaron dificultades en la capacidad de flexibilidad mental, en niños y adolescentes que habían sufrido maltrato o negligencia física.

Respecto a la capacidad de **establecimiento de metas**, los niños y adolescentes tienen dificultades en la capacidad para tomar decisiones, y organizar, planificar y secuenciar conductas dirigidas a la consecución de metas. Se ponen de manifiesto alteraciones en el funcionamiento ejecutivo, que dificultan la organización y planificación de la conducta orientada a las metas, la toma de decisiones, así como la supervisión de la propia conducta y la valoración de las consecuencias.

Los datos indican dificultades para monitorizar la conducta y programar las actividades necesarias para lograr los objetivos previamente establecidos. Se observa también una escasa capacidad de los niños y adolescentes para descomponer un problema global en diferentes submetas, y para anticipar el resultado de las acciones que realizan.

La investigación realizada por Davis et al. (2015), también evidencia dificultades en el proceso de toma de decisiones y escasa capacidad de planificación de la conducta. Cuando los niños y adolescentes tienen problemas en el funcionamiento ejecutivo, cualquier actividad que suponga planificación, organización, memorización y flexibilidad de pensamiento se convierte en un gran reto (Rosselli, Jurado & Matute, 2008).

En cuanto al establecimiento de metas, según la tipología de maltrato infantil, en nuestra investigación, se observan mayores dificultades en los niños y adolescentes con negligencia emocional y maltrato físico. Sin embargo, estos datos no son especialmente significativos, puesto que todas las víctimas de maltrato infantil tienen dificultades en el desempeño ejecutivo y las diferencias entre unos tipos y otros no son estadísticamente significativas.

Asimismo, en los menores con medidas de protección, se observan dificultades en la **memoria operativa**, que limitan el aprendizaje de nuevas tareas. En este sentido, en nuestra investigación se observan alteraciones en la capacidad para realizar de manera eficiente, tareas que requieren la ejecución simultánea de dos o más actividades, lo que a su vez puede repercutir en vida diaria del niño y adolescente, puesto que confrontar informaciones simultáneamente es imprescindible para tomar decisiones cuando intentamos resolver un problema.

A su vez, las dificultades en la memoria operativa repercuten en la atención selectiva y en el control inhibitorio. Cowell, Cicchetti, Rogosch & Toth (2015), De Prince, Weinzierl & Combs (2009), Kira et al. (2012) y Stipanovic et al. (2008), también hallaron en sus respectivos estudios, alteraciones en la memoria operativa en menores que habían sufrido maltrato.

A su vez, los resultados de la investigación de Pollak et al. (2010) revelaron la presencia de estos déficits en menores tutelados víctimas de negligencia. En nuestro estudio, no se hallaron diferencias significativas en la memoria operativa y en la regulación atencional según el tipo de maltrato infantil que sufre el menor.

En cuanto a la **regulación de los procesos atencionales**, los menores con medidas de protección tienen problemas en la capacidad de control atencional y de desplazamiento del foco atencional ante los cambios (la capacidad de enfocar y reorientar la atención).

Se constata una escasa persistencia de la atención sostenida y concentración en tareas que lo requieren. Los niños y adolescentes no pueden evitar las interferencias de los estímulos irrelevantes, inhibiendo la distracción, lo que ocasiona una excesiva dependencia ambiental. Los menores, tienen problemas para mantener la atención, se distraen con facilidad y se fatigan rápidamente, lo que conlleva una disminución en la ejecución de las tareas y/o actividades que se les proponen.

En las tareas que implican la atención sostenida, se aprecia sobrecarga progresiva, lentitud creciente y elevada fatigabilidad. Este dato también se constata en los estudios de De Bellis, (2005), De Bellis et al. (2009); De Bellis, Woolley & Hooper (2013), Grassi-Oliveira, Ashy & Milnitsky (2008), Heleniak et al. (2016) y Nikulina & Widom (2013). Estos autores, también ponen de manifiesto dificultades en los niveles de atención y concentración en menores maltratados, relacionándolo con las dificultades de aprendizaje y los problemas que presentan estos niños y adolescentes en la memoria operativa.

Además, en los menores con medidas de protección se observan **respuestas impulsivas** y no premeditadas tanto en la realización de tareas automáticas, que requieren poco esfuerzo cognitivo, como en la ejecución de tareas de mayor complejidad, en las cuales es preciso mantener la atención e inhibir una respuesta automática.

Se observa tendencia a la impulsividad y desinhibición del comportamiento (menor latencia de respuesta, escaso autocontrol y bajo control inhibitorio) que dificultan

a su vez, la atención selectiva y sostenida. Estas respuestas impulsivas y no premeditadas de los menores con medidas de protección dificultan la adaptación social y escolar.

Varios estudios han puesto de manifiesto, que los menores que sufren maltrato infantil muestran dificultades en la regulación emocional, pudiendo incrementar la impulsividad y la desinhibición del comportamiento (Betancourt, Villamil, Cuesta & López, 2016; DeGregorio, 2012; Gould et al. 2012; Heleniak et al., 2016; Moya-Albiol & Martín-Ramírez, 2015; Rick & Douglas, 2007; Salguero, Fernández-Berrocal, Ruiz-Aranda, Castillo & Palomera, 2011; Spratt et al., 2012; Teicher, 2005; Wilson, Hansen & Li, 2011).

Esto se relaciona con los resultados de estudios que señalan que las víctimas de maltrato infantil se caracterizan por un estilo cognitivo impulsivo, y un escaso autocontrol, lo que dificulta la toma de decisiones y la resolución de problemas en las actividades de la vida diaria (Beers & De Bellis, 2002; Cicognani, 2011; Loeber, Burke & Pardini, 2009; Mezzacappa, Kindlon, & Earls, 2001; Moreno-Manso, García-Baamonde, Guerrero-Barona, Godoy-Merino, Blázquez-Alonso & González-Rico, 2016; Moreno-Manso, García-Baamonde, Blázquez-Alonso, Guerrero-Barona & Godoy-Merino, 2018). En nuestra investigación son los menores con negligencia física los que manifiestan conductas más impulsivas.

En general, en los niños y adolescentes con medidas de protección, se observa una **velocidad de procesamiento cognitivo baja**. La capacidad de percibir, procesar, preparar y ejecutar una respuesta es más lenta en aquellas tareas y/o actividades que requieren un control del tiempo. Estos resultados van en la misma línea de las investigaciones de De Bellis, Hooper, Spratt & Woolley (2009), Kira, Lewandowski, Somers, Yoon & Chiodo (2012), Lim et al. (2014), Nolin & Ethier (2007), Stipanivic, Nolin, Fortin & Gobeil (2008) y Viesel, Freer, Castillo & Lowell (2015).

Tal y como señalan, De Bellis et al. (2009), Nolin & Ethier (2007), Lim et al. (2014) y Stipanivic et al. (2008), el enlentecimiento en la velocidad de procesamiento cognitivo de los niños y adolescentes con medidas de protección puede estar determinado

por el hecho de que interviene el tiempo en la ejecución de los instrumentos de funcionamiento ejecutivo.

En nuestro estudio, no se hallaron diferencias significativas en la velocidad de procesamiento de la información según el tipo de maltrato infantil que sufre el menor.

Debemos señalar también, que el desempeño neuropsicológico en las funciones ejecutivas es bajo tanto en los varones como en las mujeres que participan en la investigación. En las mujeres se aprecian mayores dificultades que en los varones en las tareas relacionadas con la organización y planificación de la conducta. Sin embargo, estas diferencias no son muy relevantes. Algunos estudios neurobiológicos sí evidencian mayores diferencias entre varones y mujeres víctimas de maltrato, en cuanto a la vulnerabilidad neuropsicológica, el procesamiento de la información y la cognición (Burghy et al. 2012; De Bellis & Kuchibhatla, 2006; Teicher et al., 2003; Lupien, McEwen, Gunnar & Heim, 2009; Weinstock, 2007).

En cuanto al rendimiento en el funcionamiento ejecutivo según la edad, en los jóvenes de 13-16 años se observa mayor tendencia a la perseveración, impulsividad y rigidez mental, que en los de 7-12 años. Sin embargo, los niños y adolescentes de todas las edades presentan dificultades. Y, por último, respecto al tiempo de acogimiento residencial, hallamos alteraciones en el funcionamiento ejecutivo en los todos los menores, independientemente del tiempo que llevan tutelados.

Asimismo, en general, la investigación resalta la presencia de dificultades en el funcionamiento ejecutivo, independientemente de la forma de maltrato. Únicamente cabe destacar que las víctimas de negligencia física tienen mayores problemas en flexibilidad mental, e inhibición de la respuesta, así como en la capacidad para alternar los procesos mentales. A diferencia de nuestro estudio, Fares (2015) y Spann et al. (2012), hallaron un peor rendimiento en las funciones ejecutivas en las víctimas de maltrato físico.

Todo lo comentado anteriormente podría ser indicativo de problemas neurofuncionales en los niños y adolescentes. Por tanto, podemos concluir señalando que

los menores con medidas de protección, presentan dificultades en el funcionamiento ejecutivo, evidenciándose una menor capacidad para transformar los pensamientos en decisiones, planes y acciones, lo que conlleva a su vez una menor adaptación al entorno, una menor capacidad para adaptarse y afrontar todo lo nuevo (no rutinario), todo aquello que requiere generar nuevas estrategias de actuación, tomar decisiones, organizar su conducta, y planificar metas orientadas hacia el futuro.

La investigación puede suponer un avance en el estudio de las consecuencias de la desprotección infantil en el desempeño neuropsicológico de las funciones ejecutivas de menores con medidas de protección. Los escasos estudios que analizan el perfil neuropsicológico de los menores en situación de desprotección utilizan muestras muy pequeñas, se centran en edades muy tempranas o utilizan muestras de un solo sexo (Beers & De Bellis, 2002; Mezzacappa et al., 2001; Navalta, Polcari, Webster, Boghossian, & Teicher, 2006; Stipanovic et al., 2008).

Sin embargo, debemos tomar con precaución nuestros resultados, puesto que la presencia de un bajo rendimiento en las tareas relacionadas con el funcionamiento ejecutivo no implica una lesión en el cortex prefrontal (McLachlan & Sedó, 2003; Portellano et al., 2009).

Limitaciones y futuras líneas de investigación

En cuanto a las limitaciones del estudio, debemos señalar que los datos de nuestro estudio provienen de un contexto muy específico (recursos de acogimiento residencial), y la investigación es de corte transversal, y por tanto se enmarca en un punto temporal concreto de los niños y adolescentes. Un estudio longitudinal podría aportarnos aún más evidencias sobre el desempeño de las funciones ejecutivas en los distintos tipos de maltrato infantil, desde el momento del ingreso de los menores en los recursos de acogimiento residencial.

Asimismo, el rendimiento ejecutivo en cada una de las tipologías de maltrato podría variar en función de la duración y severidad de lo vivido, el significado que tenga para el niño, el momento evolutivo en que se encuentre y las circunstancias que siguen al suceso. Estos factores podrían modular el desempeño en las funciones ejecutivas de los menores con medidas de protección.

Por otra parte, consideramos que podría haber sido relevante realizar un análisis comparativo entre los distintos tipos de maltrato infantil, atendiendo variables tales como el sexo y la edad. Sin embargo, esto habría reducido considerablemente el tamaño de la muestra en las distintas tipologías de maltrato infantil, habiendo restado significación a los resultados.

Sin embargo, debemos señalar que, dadas las características sociodemográficas de los niños y adolescentes, la evaluación neuropsicológica ha sido realizada con instrumentos en los que no interviene el factor cultural y los posibles retrasos y/o dificultades de lectoescritura de los niños y adolescentes, evitando así que se vea afectada la validez de los resultados (Armengol, 2002).

Consideramos que los resultados de esta investigación pueden tener un valor clínico y preventivo. El estudio contribuye a la intervención precoz en esta población de riesgo, en el ámbito asistencial. En el niño, la mayor plasticidad de su cerebro hace que la intervención temprana sea fundamental, pudiendo facilitar la compensación de los

déficits y prevenir futuros problemas de adaptación personal, social, familiar y escolar (Anderson et al., 2005; Portellano et al., 2009).

Tal y como señalan diferentes autores, es importante estudiar los efectos en el niño mientras los procesos cognitivos se encuentran en desarrollo (Pechtel et al., 2014; Wilson, Hansen & Li, 2011).

Como contribución de la Tesis Doctoral, los resultados nos permitirán diseñar planes de intervención individuales y grupales centrados en las principales dificultades observadas. A nuestro juicio, la intervención debería ir dirigida a desarrollar habilidades funcionales que les permitan un funcionamiento ejecutivo efectivo, partiendo de un enfoque multimodal (Cappa et al., 2005; De Noreña et al., 2010; Tirapu et al., 2011). Programas que permitan mejorar las habilidades para la solución de problemas y disminuyan las alteraciones cognitivas, mediante técnicas de restauración y modificación del entorno, tan importante en los menores institucionalizados en los recursos de acogimiento residencial.

Es fundamental el diseño de programas estructurados desde una perspectiva ecológica y funcional centrados en el entrenamiento sistemático de actividades reales, siendo fundamental trabajar la toma de conciencia del déficit y una perspectiva ajustada de la realidad (Rath, Hradil, Litke, & Diller, 2011).

Tal y como señalan Bettmann, & Jaspersen (2009), James (2011) y Lee, & Thompson (2008), la intervención educativa realizada en los centros de acogimiento residencial promueve avances importantes en la mayoría de los niños y adolescentes.

Partiendo de esta premisa, la propuesta metodológica debe centrarse en la potenciación de recursos cognitivos, emocionales y conductuales para la búsqueda de soluciones alternativas para resolver los problemas cotidianos, siendo fundamental el entrenamiento en situaciones reales y en los contextos naturales donde los niños y adolescentes se desenvuelven.

La intervención debe ir dirigida a trabajar competencias tales como: la capacidad de tomar iniciativa, organizar y planificar actividades, anticipar y comprender las consecuencias de sus acciones, establecer metas distinguiendo lo relevante de lo accesorio, adaptarse a los cambios, mostrar mayor capacidad de reflexión y análisis antes de actuar, manifestar mayor flexibilidad y tolerancia en las interacciones, y moderar el estilo cognitivo impulsivo y la rigidez de pensamiento.

Confiamos que la presente investigación pueda servir para alentar un estudio futuro en mayor profundidad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Referencias Bibliográficas

- Afifi, T.O., Enns, M.W., Cox, B.J., de Graaf, R., ten Have, M. & Sareen, J. (2007). Child abuse and health-related quality of life. *The Journal of Nervous and Mental Disease*, 195, 797-804. doi: 10.1097/NMD.0b013e3181567fdd.
- Allan, N. P. & Lonigan, C. J. (2011). Examining the dimensionality of effortful control in preschool children and its relation to academic and socio-emotional indicators. *Developmental Psychology*, 47 (4), 905-915. doi: 10.1037/a0023748.
- Amar, J., Kotliarenko, M. A. & Abello, R. (2003). Factores psicosociales asociados con la resiliencia en niños colombianos víctimas de violencia. *Investigación & Desarrollo*, 11 (1), 162-197.
- American Professional Society on the Abuse of Children (1995). *Psychosocial evaluation of suspected psychological maltreatment in children and adolescents. Practice guidelines*. Chicago: APSAC.
- American Psychiatric Association (2014). *Manual diagnóstico y estadístico de los trastornos mentales (DSM-5)*. (5ª ed.). Madrid: Editorial Médica Panamericana.
- Amores-Villalba, A. & Mateos-Mateos, R. (2017). Revisión de la neuropsicología del maltrato infantil: la neurobiología y el perfil neuropsicológico de las víctimas de abusos en la infancia. *Psicología educativa*, 23 (2), 81-88. <http://dx.doi.org/10.1016/j.pse.2017.05.006>.
- Andersen, S. L. & Teicher, M. H. (2004). Delayed effects of early stress on hippocampal development. *Neuropsychopharmacology*, 29, 1988-1993.
- Andersen, S. L. & Teicher, M. H. (2008). Stress sensitive periods and maturational events in adolescent depression. *Trends in Neurosciences*, 31 (4), 183-191.
- Anderson, P. (2002). Assessment and development of executive function (EF) during childhood. *Child Neuropsychology*, 8 (2), 71-82. doi: 10.1076/chin.8.2.71.8724.
- Anderson, V. A., Anderson, P., Northam, E., Jacobs, R. & Catroppa, C. (2001). Development of executive functions through late childhood and adolescence in an Australian sample. *Developmental Neuropsychology*, 20 (1), 385-406.

- Anderson, V., Northam, E., Hendy, J. & Wrennall, J. (2005). *Developmental neuropsychology: A clinical approach*. New York: Psychology Press.
- Anderson, V. & Spencer-Smith, M. (2013). Children's frontal lobes: No longer silent? En D. T. Stuss & R. T. Knight (eds.), *Principles of frontal lobe function* (pp. 118-134). New York: Oxford University Press.
- Arán, V. & Richaud de Minzi, M. C. (2012). A structural analysis of executive functions and socioeconomic status in school-age children: Cognitive factors as effect mediators. *The Journal of Genetic Psychology*, 173 (4), 393-416. doi: 10.1080/00221325.2011.602374.
- Ardila, A. & Ostrosky, F. (2012). *Guía para el diagnóstico neuropsicológico*. México: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Ardila, A. & Roselli, M. (2007). *Neuropsicología clínica*. México: Manual Moderno.
- Armengol, C. G. (2002). Stroop test in Spanish: Children's norms. *The Clinical Neuropsychologist*, 16, 67-80. doi: <http://dx.doi.org/10.1076/clin.16.1.67.8337>.
- Arnsten, A. & Rubia, K. (2012). Neurobiological circuits regulating attention, movement, and emotion: disruptions in Pediatric disorders. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 51 (4), 356-367.
- Arruabarrena, M. I. (2011). Maltrato psicológico a los niños, niñas y adolescentes en la familia: definición y valoración de su gravedad. *Psychosocial Intervention*, 20 (1), 25-44.
- Arruabarrena, M. I. & De Paúl, J. (1994). *Maltrato a los niños en la familia. Evaluación y tratamiento*. Madrid: Pirámide.
- Arruabarrena, M. I. & De Paúl, J. (2005). *Maltrato a los niños en la familia. Evaluación y tratamiento*. Madrid: Pirámide.
- Artigas-Pallarés, J. (2003). Comorbilidad en el trastorno por déficit de atención/hiperactividad. *Revista de neurología*, 36, 68-78.
- Baddeley, A. (2000). The Episodic Buffer: a new component of working memory? *Trends in Cognitive Sciences*, 4 (11), 417-423.

- Baddeley, A. (2003). Working memory: looking back and looking forward. *Neuroscience*, 4 (10), 829-839. doi: 10.1038/nrn1201.
- Baddeley, A. (2012). Working Memory: Theories, Models, and Controversies. *Annual Review of Psychology*, 63 (1), 1-29. Recuperado de <http://doi.org/10.1146/annurev-psych-120710-100422>.
- Baddeley, A. & Hitch, G. J. (1974). Working memory. En G. A. Bower (ed.), *The psychology of learning and cognition*. New York: Academic Press.
- Baggetta, P. & Alexander, P. A. (2016). Conceptualization and Operationalization of Executive Function. *Mind, Brain and Education*, 10 (1), 10-33. doi: 10.1111/mbe.12100.
- Bak, T. H., Nissan, J. J., Allerhand, M. M. & Deary, I. J. (2014). Does bilingualism influence cognitive aging? *Annals of Neurology*, 75 (6), 959-963. Recuperado de <http://doi.org/10.1002/ana.24158>.
- Bal, S., Crombez, G., Van Oost, P. & De Bourdeaudhuij, I. (2003). The role of social support in wellbeing and coping with the self-reported stressful events in adolescents. *Child Abuse & Neglect*, 27 (12), 1377-1395.
- Barkley, R. A. (1997). Behavioral inhibition, sustained attention, and executive functions: Constructing a unifying theory of ADHD. *Psychological Bulletin*, 121 (1), 65-94.
- Baron, I. S. (2004). *Neuropsychological evaluation of the child*. New York: Oxford University Press.
- Barudy, J. & Dantagnan, M. (2010). *Los desafíos invisibles de ser madre o padre. Manual de evaluación de competencias y resiliencia parental*. Barcelona: Gedisa.
- Bauer, P. M., Hanson, J. L., Pierson, R. K., Davidson, R. J. & Pollak, S. D. (2009). Cerebellar volume and cognitive functioning in children who experienced early deprivation. *Biological Psychiatry*, 66 (12), 1100-1106.
- Bausela, E. (2014). Funciones ejecutivas: nociones del desarrollo desde una perspectiva neuropsicológica "Executive function: notions of development from a neuropsychological perspective". *Acción Psicológica*, 11 (1), 21-34.

- Beers, S. R. & De Bellis, M. D. (2002). Neuropsychological function in children with maltreatment related posttraumatic stress disorder. *The American Journal of Psychiatry*, 159 (3), 483-486. doi: 10.1176/appi.ajp.159.3.483.
- Belsky, J. & De Haan, M. (2011). Annual research review: Parenting and children's brain development: the end of the beginning. *Journal of Psychology & Psychiatry*, 52 (4), 409-428.
- Bénézit, A., Hertz-Pannier, L., Dehaene-Lambertz, G., Monzalvo, K., Ger-manaud, D., Duclap, D. & cols. (2015). Organising white mat-ter in a brain without corpus callosum fibres. *Cortex*, 63, 155-171. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1016/j.cortex.2014.08.022>.
- Bernier, A., Beauchamp, M. H., Carlson, S. M. & Lalonde, G. (2015). A secure base from which to regulate: Attachment security in toddlerhood as a predictor of executive functioning at school entry. *Developmental Psychology*, 51 (9), 1177-1189.
- Bernier, A. B., Carlson, S. M., Bordeleau, S. & Carrier, J. (2010). Relations between physiological and cognitive regulatory systems: infant sleep regulation and subsequent executive functioning. *Child Development*, 81 (6), 1739-1752.
- Best, J., Miller, P. & Naglieri, J. (2011). Relations between Executive Function and Academic Achievement from Ages 5 to 17 in a Large, Representative National Sample. *Learning & Individual Differences*, 21 (4), 327-336. doi: 10.1016/j.lindif.2011.01.007.
- Betancourt, Y. U., Villamil, I. A., Cuesta, J. B. & López, D. O. (2016). Relación entre maltrato físico y emocional y funciones cognoscitivas en niños de 6 a 10 años. *Cultura Educación y Sociedad*, 3 (1), 57-72.
- Bettmann, J. E. & Jasperson, R. A. (2009). Adolescents in residential and inpatient treatment: A review of the outcome literature. *Child and Youth Care Forum*, 38, 161-183. doi: 10.1007/s10566-009-9073-y.
- Bevans, K., Cerbone, A. B. & Overstreet, S. (2005). Advances and future directions in the study of children's neurobiological responses to trauma and violence exposure. *Journal of Interpersonal Violence*, 20 (4), 418-425.

- Biederman, J., Petty, C. R., Wozniak, J., Wilens, T. E., Fried, R., Doyle, A. & cols. (2011). Impact of executive function deficits in youth with bipolar I disorder: a controlled study. *Journal of Psychiatric Research*, 186 (1), 58-64. doi: 10.1016/j.psychres.2010.08.029.
- Blair, C. & Raver, C. C. (2014). Closing the Achievement Gap through Modification of Neurocognitive and Neuroendocrine Function: Results from a Cluster Randomized Controlled Trial of an Innovative Approach to the Education of Children in Kindergarten. *Plos One*, 9 (11), 1-13. doi: 10.1371/journal.pone.0112393.
- Blair, C. & Raver, C. C. (2015). School Readiness and Self-Regulation: A Developmental Psychobiological Approach. *Annual Review of Psychology*, 66 (1), 711-731. Recuperado de <http://doi.org/10.1146/annurev-psych-010814-015221>.
- Bolger, K. E., Patterson, C. J. & Kupersmidt, J. B. (1998). Peer relationships and self-esteem among children who have been maltreated. *Child Development*, 69, 1171-1197.
- Borkowski, J. G. & Burke, J. E. (1996). Theories, models, and measurements of executive functioning: An information processing perspective. En G. R. Lyon & N. A. Krasnegor (eds.), *Attention, memory, and executive function* (pp. 235-261). Baltimore: Paul H Brookes Publishing.
- Bowlby, J. (1986). *Vínculos afectivos: formación, desarrollo y pérdida*. Madrid: Morata.
- Bradshaw, C. P. & Garbarino, J. (2004). Social cognition as a mediator of the influence of family and community violence on adolescent development. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1036, 85-105.
- Bravo, A. & Del Valle, J. F. (2009). Crisis y revisión del acogimiento residencial: su papel en la protección infantil. *Papeles del Psicólogo*, 30 (1), 42-52.
- Broche-Pérez Y., Herrera L. F. & Omar-Martínez E. (2016). Bases neurales de la toma de decisiones. *Neurología*, 31 (5), 319-325.

- Brown, T. (2006). Executive functions and attention deficit hyperactivity disorder: Implications of two conflicting views. *International Journal of Disability, Development & Education*, 53 (1), 35-46.
- Brown, E. J. & Kolko, D. J. (1999). Child victims' attributions about being physically abused: An examination of factors associated with symptoms severity. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 27 (4), 311-322.
- Buck, S. M., Hillman, C. H. & Castelli, D. M. (2008). The relation of aerobic fitness to stroop task performance in preadolescent children. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 40 (1), 166-172.
- Bunge, S. & Toga, A. (2013). Introduction to section II: Frontal lobe development. En D. Stuss & R. Knight (eds.), *Principles of frontal lobe function* (pp. 93-98). New York: Oxford University Press.
- Burgers, D. E. & Drabick, D. A. (2016). Community Violence Exposure and Generalized Anxiety Symptoms: Does Executive Functioning Serve a Moderating Role Among Low Income, Urban Youth? *Journal of Abnormal Child Psychology*, 44 (8), 1543-1557. doi: 10.1007/s10802-016-0144-x.
- Burgess, P. W. (1997). Theory and methodology in executive function research. En P. Rabbitt (ed.), *Methodology of frontal and executive function* (pp. 81-116). Hove, UK: Psychology Press.
- Burgess, P. W., Dumontheil, I. & Gilbert, S. J. (2007). The gateway hypothesis of rostral prefrontal cortex (area 10) function. *Trends in cognitive sciences*, 11 (7), 290-298.
- Burgess, P. W., Gilbert, S. J. & Dumontheil, I. (2007). Function and localization within rostral prefrontal cortex (area 10). *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, 362 (1481), 887-899.
- Burghy, C. A., Stodola, D. E., Ruttle, P. L., Molloy, E. K., Armstrong, J. M., Oler, J. A. & cols. (2012). Developmental pathways to amygdala-prefrontal function and internalizing symptoms in adolescents. *Nature Neuroscience*, 15, 1736-1741. doi: 10.1038/nn.3257.

- Calvo, A. & Bialystok, E. (2014). Independent Effects of Bilingualism and Socioeconomic Status on Language Ability and Executive Functioning. *Cognition*, 130 (3), 278-288. doi: 10.1016/j.cognition.2013.11.015.
- Camps-Pons, S., Castillo, J. A. & Cifre, I. (2014). Apego y psicopatología en adolescentes y jóvenes que han sufrido maltrato: implicaciones clínicas. *Clínica y Salud*, 25 (1), 67-74.
- Cappa, S. F., Benke, T., Clarke, S., Rossi, B., Stemmer, B. & Van Heugten, C. M. (2005). EFNS guidelines on cognitive rehabilitation: report of an EFNS task force. *European Journal of Neurology*, 12, 665-680. doi: 10.1111/j.1468-1331.2005.01330.x.
- Carlson, S. M. & Meltzoff, A. N. (2008). Bilingual experience and executive functioning in young children. *Developmental Science*, 11 (2), 282-298.
- Carta Europea de Derechos del Niño, aprobada por la Resolución A3-0172/92 de 8 de julio de 1992 del Parlamento Europeo.
- Carvalho, J. N., Renner, A. M., Donat, J. C., de Moura, T. C., Fonseca, R. P. & Kristensen, C. H. (2018). Executive functions and clinical symptoms in children exposed to maltreatment. *Applied Neuropsychology: Child*, 1-12. doi: 10.1080/21622965.2018.1497989.
- Casado, J., Díaz, J. A. & Martínez, C. (1997). *Niños maltratados*. Madrid: Díaz de Santos.
- Cattell, R. (1971). *Abilities: their structure, growth and action*. Oxford: Houghton Mifflin.
- Cervigni, M. A., Stelzer, F., Mazzoni, C. C., Gómez, C. D. & Martino, P. (2012). Funcionamiento Ejecutivo y TDAH. Aportes Teóricos para un diagnóstico Diferenciado entre una Población Infantil y Adulta. *Revista Interamericana de Psicología*, 46 (2). 271-276.
- Chapple, C. L., Tyler, K. A. & Bersani, B. E. (2005). Child neglect and adolescent violence: Examining the effects of self-control and peer rejection. *Violence & Victims*, 20 (1), 39-53.

- Charney, D. S. (2004). Psychobiological mechanisms of resilience and vulnerability: implications for successful adaptation to extreme stress. *American Journal of Psychiatry*, 161 (2), 195-216.
- Chatham, C. H., Yerys, B. E. & Munakata, Y. (2012). Why won't you do what I want? The informative failures of children and models. *Cognitive Development*, 27 (4), 349-366.
- Chen, Y., Dube, C. M., Rice, C. J. & Baram, T. Z. (2008). Rapid Loss of dendritic spines after stress involves derangement of spine dynamics by corticotropin releasing hormone. *The Journal of Neuroscience*, 28 (11), 2903-2911.
- Chevalier, N. (2015). Executive Function Development: Making sense of the environment to behave adaptively. *Current Directions in Psychological Science*, 24 (5), 363-368. doi: 10.1177/0963721415593724.
- Christoff, K., Ream, J. M., Geddes, L. & Gabrieli, J. D. (2003). Evaluating self-generated information: anterior prefrontal contributions to human cognition. *Behavioral neuroscience*, 117 (6), 1161-1168.
- Chugani H. T., Behen M. E., Muzik, O., Juhasz, C., Nagy, F. & Chugani, D. C. (2001). Local brain functional activity following early deprivation: a study of postinstitutionalized Romanian orphans. *Neuroimage*, 14, 1290-1301.
- Cicchetti, D. (2007). Intervention and policy implications of research on neurobiological functioning in maltreated children. En J. L. Aber, S. J. Bishop-Josef, S. M. Jones, K. T. McLearn & D. A. Phillips (eds.), *Child development and socialpolicy: knowledge for action. APA decade of behavior volumes* (pp.167-184). Washington, DC, US: American Psychological Association.
- Cicchetti, D. & Olsen, K. (1990). The developmental psychopathology of child maltreatment. En M. Lewis y S. M. Miller (Eds.), *Handbook of developmental psychopathology* (pp. 261-279). New York: Plenum Press.
- Cicchetti, D. & Rogosch, F. A. (1997). The role of self-organization in the promotion of resilience in maltreated children. *Developmental Psychopathology*, 9, 797-815.

- Cicchetti, D. & Rogosch, F. A. (2001). The impact of child maltreatment and psychopathology on neuroendocrine functioning. *Development & Psychopathology*, 13 (4), 783-804.
- Cicchetti, D. & Rogosch, F. A. (2007). Personality, adrenal steroid hormones, and resilience in maltreated children: a multi-level perspective. *Development & Psychopathology*, 19 (3), 787-809. doi: 10.1017/S0954579407000399.
- Cicchetti D. & Toth S. L. (1995). A developmental psychopathology perspective on child abuse and neglect. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 34 (5), 541-565.
- Cicchetti, D., & Toth, S. L., (2005). Child maltreatment. *Annual Review of Clinical Psychology*, 1, 409-438.
- Cicchetti, D. & Valentino, K. (2006). An ecological transactional perspective on child maltreatment: failure of the average expectable environment and its influence upon child development. In D. Cicchetti, D. J. Cohen (Eds.), *Developmental Psychopathology: Risk, Disorder, and Adaptation* (pp. 129-201). New York: Wiley.
- Cicognani, E. (2011). Coping strategies with minor stressors in adolescence: Relationships with social support, self-efficacy, and psychological well-being. *Journal of Applied Social Psychology*, 41 (3), 559-578. doi: 10.1111/j.1559-1816.2011.00726.x.
- Clark, C. A., Sheffield, T. D., Chevalier, N., Nelson, J. M., Wiebe S. A. & Espy K. A. (2013). Charting early trajectories of executive control with the shape school. *Developmental Psychology*, 49 (8), 1481-1493.
- Cobos-Cali, M. E., Ladera, V., Perea, M. V. & García, R. G. (2016). Percepción táctil, visual y auditiva en niños víctimas de maltrato intrafamiliar. *Universitas: Revista de Ciencias Sociales y Humanas*, 25, 169-190. doi: 10.17163/uni.n25.2016.05.
- Cohen-Imach, S. (1999). Niños maltratados: análisis de los aspectos cognitivos a través del Wisc-III. *Revista Iberoamericana de Diagnóstico & Evaluación Psicológica*, 1 (7), 53-63.

- Cohen, J. D., Braver, T. S. & O'Reilly, R. C. (1996). A computational approach to prefrontal cortex, cognitive control and schizophrenia: recent developments and current challenges. *Philosophical Transactions of the Royal Society B: Biological Sciences* 351 (1346), 1515-1527.
- Cohen, M., Jing, D., Yang, R. R., Tottenham, N., Lee, F. S. & Casey, B. J. (2013). Early-life stress has persistent effects on amygdala function and development in mice and humans. *PNAS: Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 110 (45), 18274-18278.
- Cohen N. J., Lojkasek, M., Zadeh, Z. Y., Pugliese, M. & Kiefer, H. (2008). Children adopted from China: a prospective study of their growth and development. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 49, 458-468.
- Cohen, J. D. & Servan-Schreiber, D. (1992). Context, cortex, and dopamine: a connectionist approach to behavior and biology in schizophrenia. *Psychological Review*, 99 (1), 45-77. doi: org/10.1037/0033-295X.99.1.45.
- Colombo, J. & Cheatham, C. L. (2006). The emergence and basis of endogenous attention in infancy and early childhood. En R. V. Kail (ed.), *Advances in child development and behavior: Vol. 34. Advances in child development and behavior* (pp. 283-322). San Diego, CA, US: Elsevier Academic Press.
- Colzato, L. S., Waszak, F., Nieuwenhuis, S., Posthuma, D. & Hommel, B. (2010). The flexible mind is associated with the catechol-O-methyltransferase (COMT) Val158Met polymorphism: evidence for a role of dopamine in the control of taskswitching. *Neuropsychologia*, 48, 2764-2768. doi: 10.1016/j.neuropsychologia.2010.04.023.
- Constitución Española. BOE 29 de diciembre de 1978.
- Convención Europea sobre el ejercicio de los derechos del Niño, de 19 de abril, de 1996, ratificada por España en 2014.
- Cook, A., Spinazzola, J., Ford, J., Lanktree, C., Blaustein, M., Cloitre, M. & cols. (2005). Complex Trauma in Children and Adolescents. *Psychiatric Annals*, 35 (5) 390-398.

- Cordovil, C., Crujo, M., Vilarica, P. & Caldeira, P. S. (2011). Resilience in institutionalized child and adolescents. *Acta Médica Portuguesa*, 24, 413-418.
- Cornellà, J. & Juárez, J. R. (2014). Sintomatología del trastorno por déficit de atención con hiperactividad y su relación con el maltrato infantil: predictor y consecuencia. *Anales de Pediatría*, 81 (6), 398.e1-398.e5. doi: 10.1016/j.anpedi.2014.05.022.
- Correa, C., Fernández-Alcántara, M., Pérez-García, M., Laynez-Rubio, C. & Cruz-Quintana, F. (2017). Effects of an executive functions stimulation programme for children with learning disabilities. *Estudios de Psicología*, 38, 537-551. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/02109395.2017.1295576>.
- Cowell, R. A., Cicchetti, D., Rogosch, F. A. & Toth, S. L. (2015). Childhood maltreatment and its effect on neurocognitive functioning: Timing and chronicity matter. *Development & Psychopathology*, 27 (2), 521-533. doi: 10.1017/S0954579415000139.
- Crozier J. & Barth, R. (2005). Cognitive and academic functioning in maltreated children. *Children and Schools*, 27 (4), 197-206.
- Cui, M., Donellan, M. B. & Conger, R. D. (2007). Reciprocal influences between parents' marital problems and adolescent internalizing and externalizing behavior. *Developmental Psychology*, 43, 1544-1552.
- Cummings, J. L. (1993). Frontal-subcortical circuits and human behavior. *Archives of Neurology*, 50 (8), 873-880.
- Cunningham, W. A. & Zelazo, P. D. (2007). Attitudes and evaluations: a social cognitive neuroscience perspective. *Trends in Cognitive Sciences*, 11, 97-104.
- Dajani, D. R. & Uddin, L. Q. (2015). Demystifying cognitive flexibility: Implications for clinical and developmental neuroscience. *Trends in Neurosciences*, 38 (9), 571-578. doi: 10.1016/j.tins.2015.07.003.
- Dalbem, J. X. & Dell'Aglio, D. (2008). Attachment in institutionalized adolescents: Resilience processes in development of new affective bonds. *Psico*, 39, 33-40.

- Damasio, A. (1991). *Somatic Markers and the Guidance of Behavior*. New York: Oxford University Press.
- Damasio, A. R. (1998). The somatic marker hypothesis and the possible functions of the prefrontal cortex. En A. C. Roberts, T. W. Robbins & L. Weiskrantz (eds.), *The frontal cortex: executive and cognitive functions* (pp. 36-50). New York: Oxford University Press.
- Damasio H. & Damasio, A. R. (1989). *Lesion analysis in neuropsychology*. New York: Oxford University Press.
- Davis, A. S., Moss, L. E., Nogin, M. & Webb, N. (2015). Neuropsychology of child maltreatment and implications for school psychologists. *Psychology in the Schools*, 52, 77-91. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1002/pits.21806>.
- Davis, C. L., Tomporowski, P. D., McDowell, J. E., Austin, B. P., Miller, P. H., Yanasak, N. E. & cols. (2011). Exercise improves executive function and achievement and alters brain activation in overweight children: a randomized, controlled trial. *Health psychology: official journal of the Division of Health Psychology, American Psychological Association*, 30 (1), 91-98.
- Dawson, P. & Guare, R. (2010). *Executive Skills in Children and Adolescent: A Practical Guide to Assessment and Intervention*. New York, NY: The Guilford Press.
- Deambrosio, M., Gutiérrez de Vázquez, M., Arán-Filippetti, V. & Román, F. (2018). Efectos del Maltrato en la Neurocognición. Un Estudio en Niños Maltratados Institucionalizados y no Institucionalizados. *Revista Latinoamericana de Ciencias Sociales, Niñez y Juventud*, 16 (1), 239-253. doi: 10.11600/1692715x.16114.
- Declaración Universal de los Derechos de los Niños. Asamblea General de las Naciones Unidas, 20 de noviembre de 1959 (Resolución núm. 1386).
- DeGregorio, L. J. (2012). Intergenerational Transmission of Abuse: Implications for Parenting Interventions from a Neuropsychological Perspective. *Traumatology*, 19, 158-166. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1177/1534765612457219>.

- Delgado, L., Fornieles, A., Costas, C. & Brun-Gasca, C. (2012). Acogimiento residencial: problemas conductuales y emocionales. *Revista de Investigación de Educación*, 10 (1), 158-171.
- Devine, R. T., Ribner, A. & Hughes, C. (2019). Measuring and Predicting Individual Differences in Executive Functions at 14 Months: A Longitudinal Study. *Child Development*, 1-19.
- De Bellis, M. D. (2005). The psychobiology of neglect. *Child Maltreatment*, 10 (2), 150-172. doi: 10.1177/1077559505275116.
- De Bellis, M. D., Broussard, E. R., Herring, D. J., Wexler, S., Moritz, G. & Benitez, J. G. (2001). Psychiatric co-morbidity in caregivers and children involved in maltreatment: a pilot research study with policy implications. *Child Abuse & Neglect*, 25 (7), 923-944.
- De Bellis, M. D., Hooper, S. R., Spratt, E. G. & Woolley, D. P. (2009). Neuropsychological findings in childhood neglect and their relationships to pediatric PTSD. *Journal of the International Neuropsychological Society*, 15 (6), 868-878. doi: 10.1017/S1355617709990464.
- De Bellis, M. D., Keshavan, M. S., Shifflett, H., Iyengar, S., Beers, S. R., Hall, J. & Moritz, G. (2002). Brain structures in pediatric maltreatment-related posttraumatic stress disorder: A sociodemographically matched study. *Biological Psychiatry*, 52, 1066-1078. Recuperado de [http://dx.doi.org/10.1016/S0006-3223\(02\)01459-2](http://dx.doi.org/10.1016/S0006-3223(02)01459-2).
- De Bellis, M. D., Keshavan, M. S., Spencer, S. & Hall, J. (2000). N-Acetylaspartate concentration in the anterior cingulate of maltreated children and adolescents with PTSD. *American Journal of Psychiatry*, 157, 1175-1177. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1176/appi.ajp.157.7.1175>.
- De Bellis, M. D. & Kuchibhatla, M. (2006). Cerebellar volumes in pediatric maltreatment-related posttraumatic stress disorder. *Biological Psychiatry*, 60 (7), 697-703. doi: 10.1016/j.biopsych.2006.04.035.

- De Bellis, M. D., Morey, R. A., Nooner, K. B., Woolley, D. P., Haswell, C. C. & Hooper, S. R. (2019). A pilot study of neurocognitive function and brain structures in adolescents with alcohol use disorders: Does maltreatment history matter? *Child Maltreatment*. doi: 10.1177/1077559518810525.
- De Bellis, M. D., Woolley, D. P. & Hooper, S. R. (2013). Neuropsychological findings in pediatric maltreatment: relationship of PTSD, dissociative symptoms, and abuse/neglect indices to neurocognitive outcomes. *Child Maltreatment*, 18 (3), 171-183. doi: 10.1177/1077559513497420.
- De Nicola, A. F. (2015). Mecanismos neuroendocrinos de respuesta durante el estrés y la carga alostática. *Ciencia e Investigación*, 65 (1), 17-26.
- De Nicola, A. F. (2015). Mecanismos neuroendocrinos de respuesta durante el estrés y la carga alostática. *Ciencia e Investigación*, 65 (1), 17-26.
- De Noreña, D., Sánchez-Cubillo, I., García-Molina, A., Tirapu-Ustárroz, J., Bombín-González, I. & Ríos-Lago, M. (2010). Efectividad de la rehabilitación neuropsicológica en el daño cerebral adquirido (II): Funciones ejecutivas, modificación de conducta y psicoterapia, y uso de nuevas tecnologías. *Revista de Neurología*, 51 (12), 733-744.
- De Paúl, J. & Arruabarrena, M. I. (1996). *Manual de protección infantil*. Barcelona: Masson.
- De Prince, A. P., Weinzierl, K. M. & Combs, M. D. (2009). Executive function performance and trauma exposure in a community sample of children. *Child Abuse & Neglect*, 33 (6), 353-361. doi: 10.1016/j.chiabu.2008.08.002.
- Del Río, P. & Álvarez, A. (1997). ¿Saber o comportarse? El desarrollo y la construcción de la directividad. En A. Álvarez (ed.), *Hacia un currículum cultural: la vigencia de Vygotski en la educación* (pp. 101-131). Madrid: Fundación Infancia y Aprendizaje.
- Del Valle, J. F., Sainero, A. & Bravo, A. (2011). *Salud mental de menores en acogimiento residencial. Guía para la prevención e intervención en hogares y centros de la Comunidad Autónoma de Extremadura*. Badajoz: Servicio Extremeño de Salud.

- Diamond, A. (2013). Executive functions. *Annual Review of Psychology*, 64, 135-168. doi: 10.1146/annurev-psych113011-143750.
- Diamond, A. (2016). Why improving and assessing executive functions early in life is critical? En J. A. Griffin, P. McCardle, & L. S. Freund (eds.), *Executive function in preschool-age children: Integrating measurement, neurodevelopment and translational research*, (pp. 11-43). Washington, DC, US: American Psychological Association.
- Diamond, A. & Lee, K. (2011). Interventions Shown to Aid Executive Function Development in Children 4 to 12 Years Old. *Science*, 333 (6045), 959-964. doi: 10.1126/science.1204529.
- Diamond, A. & Wright, A. (2014). An effect of inhibitory load in children while keeping working memory load constant. *Frontiers in psychology*, 5 (213). doi: 10.3389/fpsyg.2014.00213.
- Dileo, J. F., Brewer, W., Northam, E., Yucel, M. & Anderson, V. (2017). Investigating the neurodevelopmental mediators of aggression in children with a history of child maltreatment: An exploratory field study. *Child Neuropsychology*, 23 (6), 655-677. doi: 10.1080/09297049.2016.1186159.
- Direcció General d'Atenció a la Infància i l'Adolescència (2016). *Guía Básica. Dirección general de Atención a la Infancia y la Adolescencia*. Generalitat de Catalunya. Disponible en: http://treballiaferssocials.gencat.cat/web/.content/03ambits_tematicas/07infanciaiadolescencia/recursos_professionals/pdf/dgaia_guia_es_low.pdf.
- Dowsett, C. J., Huston, A. C., Imes, A. E. & Gennetian, L. (2008) Structural and process features in three types of child care for children from high and low income families. *Early Childhood Research Quarterly*, 23, 69-93.
- Drapeau, S., Saint-Jacques, M. C., Le'pine, R., Be'gin, G. & Bernard, M. (2007). Processes that contribute to resilience among youth in foster care. *Journal of Adolescence*, 30 (6), 977-999. doi:10. 1016/j.adolescence.2007.01.005.

- Drollette, E., Scudder, M., Raine, L., Moore, R., Saliba, B., Pontifex, M. & col. (2014). Acute exercise facilitates brain function and cognition in children who need it most: an ERP study of individual differences in inhibitory control capacity. *Developmental Cognitive Neuroscience*, 7, 53-64.
- Dumontheil, I., Burgess, P. W. & Blakemore, S. J. (2008). Development of rostral prefrontal cortex and cognitive and behavioural disorders. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 50 (3), 168-181.
- Duncan, J. (1995). Attention, intelligence and the frontal lobes. En M.S. Gazzaniga (ed.), *The cognitive neurosciences* (pp. 721-733). Cambridge: MIT Press.
- Duncan, J. (2001). An adaptative coding model of neural function in prefrontal cortex. *Nature Neuroscience*, 2 (11), 820-829.
- Duncan, J. & Miller, E. K. (2002). Cognitive focus through adaptive neural coding in the primate prefrontal cortex. En D. T. Stuss & R. T. Knight (eds.), *Principles of frontal lobe function* (pp-278-291). New York: Oxford University Press.
- Duncan, J., Seitz, R. J., Kolodny, J., Bor, D., Herzog, H., Ahmed, A. & cols. (2000). A neural basis for general intelligence. *Science*, 289 (5478), 457-460.
- Dunn, E. C., Nishimi, K., Neumann, A., Renaud, A., Cecil, C. A. M., Susser, E. S. & col. (2019). Time-dependent effects of exposure to physical and sexual violence on psychopathology symptoms in late childhood: In search of sensitive periods in development. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*. doi: 10.1016/j.jaac.2019.02.022.
- Echeburúa, E. & De Corral, P. (2006). Secuelas emocionales en víctimas de abuso sexual en la infancia. *Cuadernos de medicina forense*, 12 (44), 75-82.
- Edmiston, E. E., Wang, F., Mazure, C. M., Guiney, J., Sinha, R., Mayes, L. C. & col. (2011). Corticostriatal-limbic gray matter morphology in adolescents with self-reported exposure to childhood maltreatment. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 165 (12), 1069-1077.

- Eisenberg, N. & Fabes, R. (2006). Emotion regulation and children's socioemotional competence. En L. Balter y C. Tamis-LeMonda (Eds.), *Childs psychology: A handbook of contemporary issues* (pp. 357-381). New York: Psychology Press.
- Elliott, R. (2003). Executive functions and their disorders, Imaging in clinical neuroscience. *British Medical Bulletin*, 65 (1), 49-59.
- Elliot, A. N., Alexander, A. A., Pierce, T. W., Aspelmeier, J. E. & Richmond, J. M. (2009). Childhood victimization, poly-victimization, and adjustment to college in women. *Child Maltreatment*, 14 (4), 330-343. doi: 10.1177/107755950933 2262.
- Emslie, H., Wilson, F. C., Burden, V., Nimmo-Smith, I., & Wilson, B. A. (2003). *Behavioural Assessment of the Dysexecutive Syndrome for Children (BADS-C)*. London, UK: Harcourt Assessment/The Psychological Corporation.
- Endo, T., Sugiyama, T. & Someya, T. (2006). Attention-deficit/ hyperactivity disorder and dissociative disorder among abused children. *Psychiatry & Clinical Neurosciences*, 60, 434-438.
- Engel de Abreu, P. M. J., Cruz-Santos A., Tourinho, C. J., Martin, R. & Bialystok, E. (2012). Bilingualism Enriches the Poor: Enhanced Cognitive Control in Low-Income Minority Children. *Psychological Science*, 23 (11), 1364-1371. doi: 10.1177/0956797612443836.
- English, D. J., Graham, J. C., Litrownik, A. J., Everson, M. & Bangdiwala, S. L. (2005). Defining maltreatment chronicity: Are there differences in child outcomes? *Child Abuse & Neglect*, 29 (5), 575-595.
- Erickson, M. F. & Egeland, B. (2002). Child neglect. In: J. Briere, L. Berliner, C. T. Hendrix, C. Jenny & T. Reid (Eds.), (2nd ed.) *The APSAC Handbook on Child Maltreatment* (pp. 3-20). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- Eslinger, P. (2002). *Neuropsychological interventions: clinical research and practice*. New York: The Guilford Press.
- Éthier, L., Lemelin, J. & Lacharité, C. (2004). A longitudinal study of the effects of chronic maltreatment on children's behavioral and emotional problems. *Child Abuse Neglect*, 28 (12), 1265-1278.

- Evans, S. E., Steel, A. L., Watkins, L. E. & DiLillo, D. (2014). Childhood Exposure to Family Violence and Adult Trauma Symptoms: The Importance of Social Support from a Spouse. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice & Policy*, 6 (5), 527-536. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1037/a0036940>.
- Everaerd, D., Gerritsen, L., Rijpkema, M., Frodl, T., van Oostrom, I., Franke, B. & cols. (2012). Sex modulates the interactive effect of the serotonin transporter genopolymorphism and childhood adversity on hippocampal volume. *Neuropsychopharmacology*, 37 (8), 1848-1855.
- Fares, N. (2015). *Rehabilitación neuropsicológica en el maltrato infantil* (Tesis doctoral no publicada). Madrid, Universidad Complutense.
- Fares, N. & Portellano, J. A. (2012). Evaluación neuropsicológica en el maltrato infantil. *Polibea*, 103, 13-20.
- Fay-Stammbach, T., Hawes, D. J. & Meredith, P. (2017). Child maltreatment and emotion socialization: Associations with executive function in the preschool years. *Child Abuse & Neglect*, 64, 1-12. doi: 10.1016/j.chiabu.2016.12.004.
- Fernández-Daza, M. & Fernández-Parra, A. (2017). Problemas de comportamiento, problemas emocionales y de atención en niños y adolescentes que viven en acogimiento residencial. *Psychologia*, 11 (1), 57-70.
- Fernández, J. & Fuertes, J. (2000). *El acogimiento residencial en la protección a la infancia*. Madrid: Pirámide.
- Fernández, J. M., Pérez, D. & Carrasco, S. (2002). Impulsividad cognitiva en menores maltratados: factores influyentes. *Universitas Psychologica*, 1, (2), 21-26.
- Feuchtwanger, E. (1923). *Die funktionen des Stirnhirns ihre Pathologie und Psychologie*. Berlín: Springer-Verlag.
- Fitzpatrick, C., McKinnon, R. D., Blair, C. & Willoughby, M. (2014). Do preschool executive function skills explain the school readiness gap between advantaged and disadvantaged children? *Learning & Instruction*, 30, 25-31. doi: 10.1016/j.learninstruc.2013.11.003.

- Flores-Lázaro, J. C., Castillo-Preciado, R. E. & Jiménez-Miramonte, N. A. (2014). Desarrollo de funciones ejecutivas, de la niñez a la juventud. *Anales de Psicología*, 30 (2), 463-473. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.2.155471>.
- Fontana, V. 1979. *En defensa del niño maltratado*. México D. F.: Pax.
- Ford, J. D., Fraleigh, L. A. & Connor, D. F. (2010). Child abuse and aggression among seriously emotionally disturbed children. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 39 (1), 25-34. doi: 10.1080/15374410903401104.
- Friedman, N. P., Haberstick, B. C., Willcutt, E. G., Miyake, A., Young, S. E., Corley, R. P. & col. (2007). Greater attention problems during childhood predict poorer executive functioning in late adolescence. *Psychological Science*, 18 (10), 893-900.
- Friesen, D. C., Luo, L., Luk, G. & Bialystok, E. (2014). Proficiency and control in verbal fluency performance across the lifespan for monolinguals and bilinguals. *Language, Cognition & Neuroscience*, 30 (3), 1-13. Recuperado de <http://doi.org/10.1080/23273798.2014.918630>.
- Frodl, T., Reinhold, E., Koutsouleris, N., Reiser, M. & Meisenzahl, E. M. (2010). Interaction of childhood stress with hippocampus and prefrontal cortex volume reduction in major depression. *Journal of Psychiatric Research*, 44 (13), 799-807.
- Fuentes, M. C., García, J. F., Gracia, E. & Lila, M. (2011). Autoconcepto y ajuste psicosocial en la adolescencia. *Psicothema*, 23, 7-12.
- Fuster, J. M. (1980). *The prefrontal cortex: anatomy, physiology and neuropsychology of the frontal lobe*. (1ª ed). New York: Raven Press.
- Fuster, J. M. (1989). *The prefrontal cortex: anatomy, physiology and neuropsychology of the frontal lobe*. (2ª ed). New York: Raven Press.
- Fuster, J. M. (2002a). Physiology of executive functions: the perception action cycle. En D. T. Stuss & R. T. Knight (eds.), *Principles of frontal lobe function*. New York: Oxford University Press.

- Fuster, J. M. (2002b). Frontal lobe and cognitive development. *Journal of Neuropsychology*, 31 (3-5), 373-385.
- Gabbay, V., Oatis, M. D., Silva, R. R. & Hirsch, G. S. (2004). Epidemiological aspects of PTSD in children and adolescents. En R. Silva (ed.), *Posttraumatic Stress Disorders in children and adolescents: Handbook* (pp. 1-17). New York: Norton.
- Gagnon, S. A. & Wagner, A. D. (2016). Acute stress and episodic memory retrieval: neurobiological mechanisms and behavioral consequences. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1369 (1), 55-75. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1111/nyas.12996>.
- Galán, A. (2014). Tratamiento psicológico de niños y adolescentes en acogimiento residencial. Aportaciones a un campo específico de intervención. *Papeles del psicólogo*, 35 (3), 201-209.
- Ganzel, B. L., Morris, P. A. & Wethington, E. (2010). Allostasis and the human brain: Integrating models of stress from the social and life sciences. *Psychological Review*, 117 (1), 134-174.
- García, M. E. (2006). Consecuencias del maltrato físico infantil sobre los problemas de conducta: mediadores y moderadores. *Intelligo*, 1 (1), 49-61.
- García J., Campistol, E., López-Vilchez, M. A., Morcillo, M. J. & Mur, A. (2018). Análisis del maltrato prenatal en Cataluña entre los años 2011 y 2014. *Anales de pediatría*, 88, (3), 150-159.
- García, T., González-Castro, P., Areces, D., Cueli, M. & Rodríguez, C. (2014). Funciones ejecutivas en niños y adolescentes: implicaciones del tipo de medidas de evaluación empleadas para su validez en contextos clínicos y educativos. *Papeles del psicólogo*, 35 (3), 215-223.
- García, O. & Mur, A. (2001). Abuso sexual en la infancia: prevención de las enfermedades de transmisión sexual. *Anales de Pediatría*. 54, 267-271.
- García, T., Rodríguez, C., González-Castro, P., Álvarez, D., Cueli, M. & González-Pienda, J. A. (2013). Executive Functioning in children and adolescents with

- Attention Deficit Hyperactivity Disorder and Reading Disabilities. *International Journal of Psychology & Psychological Therapy*, 13 (2), 179-194.
- García-Molina, A., Enseñat-Cantalops, A., Tirapu-Ustárriz, J. & Roig-Rovira, T. (2009). Maduración de la corteza prefrontal y desarrollo de las funciones ejecutivas durante los primeros cinco años de vida. *Revista de neurología*, 48 (8), 435-440.
- Gaudin, J. M., Polansky, N. A., Kilpatrick, A. C. & Shilton, P. (1996). Family functioning in neglectful families. *Child Abuse & Neglect*, 20, 363-377.
- Geurts, H. M. & Marlies, E. U. (2012). Ederly with Autism: Executive Functions and Memory. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42 (5), 665-75. doi: 10.1007/s10803-011-1291-0.
- Gilbertson, M., Shenton, M., Ciszewski, A., Kasai, K., Lasko, N. B., Orr, S. P. & col. (2002). Smaller hippocampal volume predicts pathologic vulnerability to psychological trauma. *Nature Neuroscience*, 5 (11), 1242-1247.
- Giménez-Pando, J., Pérez-Arjona, E. Dujovny, M. & Díaz, F. G. (2007). Secuelas neurológicas del maltrato infantil. Revisión bibliográfica. *Neurocirugía*, 18, 95-100.
- Glaser, D. (2000). Child abuse and neglect and the brain: a review. *Journal of Child Psychology & Psychiatry*, 41 (1), 97-116.
- Glaser, B. A., Calhoun, G. B. & Horne, A. M. (1999). Cognitions and attributions of abused, aggressive and control children. *Journal of Cognitive Psychotherapy*, 13, 107-119.
- Goldberg, E. (2001). *The executive brain, frontal lobes and the civilized mind*. New York: Oxford University Press.
- Goldberg, E. (2006a). *Constructions at work: The nature of generalization in language*. Oxford University Press on Demand.
- Goldberg, E. (2006b). *La paradoja de la sabiduría*. Baelona: Crítica.
- Golden, C. J. (1994). *STROOP. Test de colores y palabras*. Madrid: TEA.

- Goldman-Rakic, P. S. (1984). The frontal lobes: uncharted provinces of the brain. *Trends in Neuroscience*, 7, 425-429.
- Goldman-Rakic, P. S. (1987). Circuitry of primate prefrontal cortex and regulation of behaviour by representational memory. En F. Plum y V. Mountcastle (eds.), *Handbook of physiology, the nervous system*. Bethesda, MD: American Physiological Society.
- Goldman-Rakic, P. S. (1998). The prefrontal landscape: implications of functional architecture for understanding human mentation and the central executive. En A. C. Roberts, T. W. Robbins & L. Weiskrantz, *The frontal cortex: executive and cognitive functions*. Oxford: Oxford university Press.
- Goldstein, K. (1944). The mental changes due to frontal lobe damage. *The Journal Psychology*, 17 (2), 187-208.
- Goldstein, S., Naglieri, J. A., Princiotta, D. & Otero, T. M. (2014). Introduction: A History of Executive Functioning as a Theoretical and Clinical Construct. En S. Goldstein & J. A. Naglieri (eds.), *Handbook of Executive Functioning* (pp. 3-12). New York: Springer Science + Bussiness Media. doi: 10.1007/978-1-4614-8106-5_1.
- Goldweber, A., Bradshaw, C. P., Goodman, K., Monahan, K. & Cooley-Strickland, M. (2011). Examining Factors Associated with (In)Stability in Social Information Processing Among Urban School Children: A Latent Transition Analytic Approach. *Journal of Clinical Child & Adolescent Psychology*, 40 (5), 715-729. doi: 10.1080/15374416.2011.597088.
- Gómez-Ramírez, M., Hysaj, K. & Niebur, E. (2016). Neural mechanisms of selective attention in the somatosensory system. *Journal of Neurophysiology*, 116, 1218-1231.
- Gómez, M. & Tirapu, J. (2012). Neuropsicología de la corteza prefrontal y funciones ejecutivas: una visión panorámica. En J. Tirapu, A. García, M. Ríos & A. Ardila (eds.), *Neuropsicología de la corteza prefrontal y las funciones ejecutivas* (pp. 1-18). Barcelona: Viguera Editores, S. L.

- González-García, C., Bravo, A., Arruabarrena, M. I., Martín, E., Santos, I. & Del Valle, J. F. (2017). Emotional and behavioral problems of children in residential care: Screening detection and referrals to mental health services. *Children & Youth Services Review*, 73, 100-106. doi: 10.1016/j.childyouth.2016.12.011.
- Gould, F., Clarke J., Heim C., Harvey P., Majer, M. & Nemeroff, C. (2012). The effects of child abuse and neglect on cognitive functioning in adulthood. *Journal of Psychiatric Research*, 46 (4), 500-506. doi: 10.1016/j.jpsychires.2012.01.005.
- Gowin, J. L., Green, C. E., Alcorn, J. L., Swann, A. C., Moeller, F. G. & Lane, S. D. (2013). The role of cortisol and psychopathy in the cycle of violence. *Psychopharmacology (Berl)*, 227, 661-672.
- Grafman, J. (2002). The structured event complex and the human prefrontal cortex. En D. T. Stuss & R. T. Knight (eds.), *Principles of frontal lobe function* (pp. 292-310). New York. Oxford University Press.
- Grafman, J., Holyoak, K. & Boller, F. (1995). *Structure and functions of the human prefrontal cortex*. New York: New York Academy of Sciences.
- Grassi-Oliveira R., Ashy M. & Stein L. M. (2008). Psychobiology of childhood maltreatment: effects of allostatic load? *Revista Brasileira de Psiquiatria*, 30, 60-68. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1590/S1516-44462008000100012>.
- Hallowell, E. S., Oshri, A., Liebel, S. W., Liu, S., Duda, B., Clark, U. S. & cols. (2019). The mediating role of neural activity on the relationship between childhood maltreatment and impulsivity. *Child Maltreatment*. doi: 10.1177/1077559519835975.
- Halpern, G. & Muriel, E. (2012). Las malas funciones ejecutivas y la salud mental en el desarrollo. *Revista Chilena de Neuropsiquiatría*, 50 (3), 147-148.
- Hanson, J. L., Adluru, N., Chung, M. K., Alexander, A. L., Davidson, R. J. & Pollak, S. D. (2013). Early neglect is associated with alterations in white matter integrity and cognitive functioning. *Child Development*, 84, 1566-1578. Recuperado de: <http://dx.doi.org/10.1111/cdev.12069>.

- Hanson, J. L., Knodt, A. R., Brigidi, B. D. & Hariri, A. R. (2015). Lower structural integrity of the uncinate fasciculus is associated with a history of child maltreatment and future psychological vulnerability to stress. *Development & Psychopathology*, 27 (402), 1611-1619. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1017/S0954579415000978>.
- Harden, B. J., Buhler, A. & Parra, L. J. (2016). Maltreatment in Infancy. *Trauma, Violence & Abuse*, 17 (4), 366-386. doi: 10.1177/1524838016658878.
- Harkness, K. L., Bruce, A. E. & Lumley, M. N. (2006). The role of childhood abuse and neglect in the sensitization to stressful life events in adolescent depression. *Journal of Abnormal Psychology*, 115, 730-741.
- Harlow, J. M. (1868). Recovery from de passage of an iron bar throught the head. *Publications of de Massachusetts Medical Society*, 2 (3), 327-346.
- Harold, G. T. & Conger, R. D. (1997). Martial Conflict and Adolescent Distress: The Role of Adolescent Awareness. *Child Development*, 68, 333-350.
- Hart, S., Binggeli, N. & Brassard, M. (1998). Evidence of the effects of psychological maltreatment. *Journal of Emotional Abuse* 1, 27-58.
- Hart, H. & Rubia, K. (2012). Neuroimaging of child abuse: A critical review. *Frontiers in Human Neuroscience*, 6 (52), 1-24.
- Hedges, D. W. & Woon, F. L. (2010). *Early-life stress and cognitive outcome*. *Psychopharmacology*, 214 (1), 121-130. doi:10.1007/s00213-010-2090-6.
- Heim, C. & Nemeroff, C. B. (2001). The role of childhood trauma in the neurobiology of mood and anxiety disorders: Preclinical and clinical studies. *Biological Psychiatry*, 49, 1023-1039. doi: 10.1016/S0006-3223(01)01157-X.
- Heinz, A. J., Beck, A., Meyer-Lindenberg, A., Sterzer, P. & Heinz, A. (2011). Cognitive and neurobiological mechanisms of alcohol-related aggression. *Nature reviews. Neuroscience*, 12 (7), 400-413. doi: 10.1038/nrn3042.
- Heleniak, C., Jenness, J. L., Vander, A., McCauley, E. & McLaughlin, K. A. (2016). Childhood Maltreatment Exposure and Disruptions in Emotion Regulation: A

- Transdiagnostic Pathway to Adolescent Internalizing and Externalizing Psychopathology. *Cognitive Therapy & Research*, 40 (3), 394-415. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1007/s10608-015-9735-z>.
- Hendry A, Jones E. J. H. & Charman, T. (2016). Executive function in the first three years of life: Precursors, predictors and patterns. *Developmental Review*, 42, 1-33.
- Henry, D. (1999). Resilience in maltreated children: Implications for special needs adoption. *Child Welfare*, 78, 519-540.
- Herts, K. L., McLaughlin, K. A. & Hatzenbuehler, M. L. (2012). Emotion dysregulation as a mechanism linking stress exposure to adolescent aggressive behavior. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 40, 1111-1122.
- Hillman, C. H., Pontifex, M. B., Raine, L. B., Castelli, D. M., Hall, E. E. & Kramer, A. F. (2009). The effect of acute treadmill walking on cognitive control of academic achievement in preadolescent children. *Neuroscience*, 159 (3), 1044-1054.
- Homer, B. D., Plass, J. L., Rose, M. C., MacNamara, A. P., Pawar, S. & Ober, T. M. (2019). Activating adolescents' "hot" executive functions in a digital game to train cognitive skills: The effects of age and prior abilities. *Cognitive Development*, 49, 20-32. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2018.11.005>.
- Hongwanishkul, D., Happaney, K. R., Lee, W. S. & Zelazo, P. D. (2005). Assessment of hot and cool executive function in young children: Age-related changes and individual differences. *Development Neuropsychology*, 28 (2), 617-644.
- Horn, S. R., Roos, L. E., Beauchamp, K. G., Flannery, J. E. & Fisher, P. A. (2018). Polyvictimization and externalizing symptoms in foster care children: The moderating role of executive function. *Journal of Trauma & Dissociation*, 19 (3), 307-324. doi:10.1080/1529 9732.2018.1441353.
- Horno, P., Santos, A. & Molino, C. (2001). *Abuso sexual infantil: Manual de formación para profesionales*. Madrid: Save The Children España.
- Hulette, A. C., Freyd, J. J. & Fisher, P. A. (2011). Dissociation in middle childhood among foster children with early maltreatment experiences. *Child Abuse & Neglect* 35, 123-126.

- Instrumento de Ratificación del Convenio relativo a la competencia, la ley aplicable, el reconocimiento, la ejecución y la cooperación en materia de responsabilidad parental y de medidas de protección de los niños, hecho en La Haya el 19 de octubre de 1996.
- Isidro de Pedro, A. I. & de Miguel Yubero, V. (2017). Menores en situación de desprotección acogidos en centros y red social de apoyo. *International Journal of Developmental and Educational Psychology INFAD Revista de Psicología*, 1 (2), 269-280.
- Ison, M., Greco, C., Korzeniowski, C. & Morelato, G. (2015). Selective Attention: a Comparative Study on Argentine Students from Different Socioeconomic Contexts. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 13 (2), 343-368. doi: 10.14204/ejrep.36.14092.
- Ison-Zintilini, M. S. & Morelato-Giménez, G. S. (2008). Habilidades socio-cognitivas en niños con conductas disruptivas y víctimas de maltrato. *Universités Psychologica*, 7 (2), 357-367.
- Jaffe, S. R., Caspi, A., Moffitt, T. E., Polo-Tomás, M. & Taylor, A. (2007). Individual, family and neighborhood factors distinguish resilient from non-resilient maltreated children: A cumulative stressors model. *Child Abuse & Neglect*, 31, 231-253.
- Jaffe, S. R. & Kohn, A. (2011). Effects of Chronic Maltreatment and Maltreatment timing on Children's Behavior and Cognitive Abilities. *Journal of Child Psychology & Psychiatry*, 52, 184-194. doi: 10.1111/j.1469-7610.2010.02304.x.
- Jaffee, S. R. & Maikovich-Fong, A. K. (2011). Effects of chronic maltreatment and maltreatment timing on children's behavior and cognitive abilities. *Journal of Psychology & Psychiatry*, 52 (2), 184-194.
- James, S. (2011). What works in group care? - A structured review of treatment models for group homes and residential care. *Children and Youth Services Review*, 33, 308-321. doi: 10.1016/j.childyouth.2010.09.014.

- Jiménez, J., Moreno, M. C., Oliva, A., Palacios, J. & Saldaña, D. (1995). *El maltrato infantil en Andalucía*. Sevilla: Consejería de Trabajo y Asuntos Sociales.
- Johansson, M., Marciszko, C., Gredebäck, G., Nyström, P. & Bohlin, G. (2015). Sustained attention in infancy as a longitudinal predictor of self-regulatory functions. *Infant Behavior & Development*, 41, 1-11.
- Johnson, E., Munro, S. & Bunge, S. (2013). Development of neural networks supporting goal-directed behavior. En P. D. Zelazo & M. Sera (eds.), *Minnesota symposia on child psychology: Developing cognitive control processes: Mechanisms, implications* (pp. 23-54). Hoboken, NJ: John Wiley & Sons. doi: 10.1002/9781118732373.ch2.
- Jones, L. M., Finkelhor, D. & Halter, S. (2006). Child maltreatment trends in the 1990's: Why does neglect differ from sexual and physical abuse. *Child Maltreatment*, 11 (2), 107-120. Recuperado de <https://doi.org/10.1177/1077559505284375>.
- Jordan, C. E., Combs, J. L. & Smith, G. T. (2014). An exploration of sexual victimization and academic performance among college women. *Trauma Violence Abuse* 15, 191-200. doi: 10.1177/1524838014520637.
- Justicia, M. J. & Cantón, J. (2011). Conflictos entre padres y conducta agresiva y delictiva en los hijos. *Psicothema*, 23, 20-25.
- Karl, A., Schaefer, M., Malta, L.S., Dorfel, D., Rohleder, N. & Werner, A. (2006). A meta-analysis of structural brain abnormalities in PTSD. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 30, 1004-1031.
- Kavanaugh, B. C., Dupont-Frechette, J. A., Jerskey, B. A. & Holler, K. A. (2017). Neurocognitive deficits in children and adolescents following maltreatment: Neurodevelopmental consequences and neuropsychological implications of traumatic stress. *Applied Neuropsychology: Child*, 6 (1), 64-78. doi: 10.1080/21622965.2015.1079712.
- Kavanaugh, B. & Holler, K. (2015). Neurocognitive functioning in adolescents following childhood maltreatment and evidence for underlying planning & organizational

- deficits. *Child Neuropsychology*, 21 (6), 840-848. doi: 10.1080/09297049.2014.929101.
- Kavanaugh, B., Holler, K. & Selke, G. (2013). A Neuropsychological Profile of Childhood Maltreatment Within an Adolescent Inpatient Sample. *Applied Neuropsychology: Child*, 4 (1), 9-19. doi: 10.1080/21622965.2013.789964.
- Keil, V. & Price, J. M. (2006). Externalizing behavior disorders in child welfare settings: Definition, prevalence, and implications for assessment and treatment. *Children & Youth Services Review*, 28 (7), 761-779. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1016/j.chilyouth.2005.08.006>.
- Keiley, M. K., Howe, T. R., Dodge, K. A., Bates, J. E. & Pettit, G. S. (2001). The timing of child physical maltreatment: A cross-domain growth analysis of impact on adolescent externalizing and internalizing problems. *Development and Psychopathology*, 13, 891-912.
- Kempe, H. S., Silverman, N. F., Steele, B. F., Droegemueller, W. & Silver, H. K. (1962). The Battered-Child Syndrome. *JAMA Network*, 181 (1), 17-24. doi: 10.1001/jama.1962.03050270019004.
- Kiesel, L. R., Piescher, K. N. & Edleson, J. L. (2016). The relationship between child maltreatment, intimate partner violence exposure, and academic performance. *Journal of Public Child Welfare*, 10, 434-456. doi: 10.1080/15548732.2016.1209150.
- Kim, J. & Cicchetti, D. (2010). Longitudinal pathways linking child maltreatment, emotion regulation, peer relations, and psychopathology. *Journal of Child Psychology & Psychiatry*, 51, 706-716.
- Kira, I., Lewandowski, L., Somers, C. L., Yoon, J. S. & Chiodo, L. (2012). The effects of trauma types, cumulative trauma, and PTSD on IQ in two highly traumatized adolescent groups. *Psychological Trauma: Theory, Research, Practice, and Policy*, 4 (1), 128-139. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1037/a0022121>.

- Kirke-Smith, M., Henry, L. & Messer, D. (2014). Executive functioning: developmental consequences on adolescents with histories of maltreatment. *British Journal of Developmental Psychology*, 32, 305-319. doi: 10.1111/ bjdp.12041.
- Koechlin, E., Basso, G., Pietrini, P., Panzer, S. & Grafman, J. (1999). The role of the anterior prefrontal cortex in human cognition. *Nature*, 399, 148-151.
- Koenen, K. C., Moffitt, T. E., Caspi, A., Taylor, A. & Purcell, S. (2003). Domestic violence is associated with environmental suppression of IQ in young children. *Development & Psychopathology*, 15, 297-311.
- Koponen A. M., Kalland, M. & Autti-Rämö, I. (2009). Caregiving environment and socio-emotional development of foster-placed FASD-children. *Children and Youth Services Review* 31, 1049-1056. doi: 10.1016/j.childyouth.2009.05.006.
- Korzeniowski, C. G. (2011). Desarrollo evolutivo del funcionamiento ejecutivo y su relación con el aprendizaje escolar. *Revista de Psicología*, 7 (13), 7-26.
- Korzeniowski, C., Cupani, M., Ison, M. & Difabio, H. (2016). School performance and poverty: the mediating role of executive functions. *Electronic Journal of Research in Educational Psychology*, 14 (3), 474-494. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.14204/ejrep.40.15152>.
- Koss, K. J. (2019). Understanding the Neurobiological Implications of Maltreatment: A Commentary on the Special Issue. *Child Maltreatment*. doi: 10.1177/1077559519869843.
- Kovacs, A. M. & Mehler, J. (2009). Cognitive gains in 7 month old bilingual infants. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 106, 6556-6560.
- Kubesch, S., Walk, S., Spitzer, M., Kammer, T., Lainburg, A., Heim, R. & col. (2009). A 30-minute physical education program improves students' executive attention. *Mind, Brain & Education*, 3 (4), 235-242.
- Lansford, J. E., Dodge, K. A., Pettit, G. S., Bates, J. E., Crozier, J. & Kaplow, J. (2002). A 12-year prospective study of the long-term effects of early child physical maltreatment on psychological, behavioral, and academic problems in adolescence. *Archives of Pediatrics & Adolescent Medicine*, 156 (8), 824-830.

- Lázaro, S. & López, F. (2010). Continuidad de los efectos del maltrato durante la infancia en adolescentes acogidos en centros de protección. *Infancia y Aprendizaje*, 33 (2), 255-268. DOI: 10.1174/021037010791114599.
- Lee, V. & Hoaken, P. N. (2007). Cognition, emotion, and neurobiological development: mediating the relation between maltreatment and aggression. *Child Maltreatment*, 12, 281-298. doi: 10.1177/1077559507303778.
- Lee, B. R. & Thompson, R. (2008). Comparing outcomes for youth in treatment foster care and family-style group care. *Children and Youth Services Review*, 30, 746-757. doi: 10.1016/j.childyouth.2007.12.002.
- Leloux-Opmeer, H., Kuiper, C., Swaab, H. & Scholte, E. (2016). Characteristics of Children in Foster Care, Family-Style Group Care, and Residential Care: A Scoping Review Harmke. *Journal of Child & Family Studies*, 25, 2357-2371.
- Lenroot, R. K., Schmitt, J. E., Ordaz, S. J., Wallace, G. L., Neale, M. C., Lerch, J. P. & cols. (2009). Differences in genetic and environmental influences on the human cerebral cortex associated with development during childhood and adolescence. *Human Brain Mapping*, 30 (1), 163-174. doi: 10.1002/hbm.20494.
- Lensing, N. & Elsner, B. (2018). Development of hot and cool executive functions in middle childhood: Three-year growth curves of decision making and working memory updating. *Journal of Experimental Child Psychology*, 173, 187-204.
- Ley 5/1987, de 23 de abril, de Regulación de Servicios Sociales en la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- Ley 21/1987, de 11 de noviembre, que modifican determinados artículos del Código Civil y de la Ley de Enjuiciamiento Civil en Materia de Adopción.
- Ley 4/1994, de 10 de noviembre de Protección y Atención a Menores en la Comunidad Autónoma de Extremadura.
- Ley 14/2015 de 9 de abril, de Servicios Sociales de Extremadura.
- Ley Orgánica 10/1995, de 23 de noviembre, del Código Penal.

- Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del Menor de modificación parcial del Código Civil y de la Ley de Enjuiciamiento Civil.
- Ley Orgánica 8/2015, de 22 de julio, de modificación del Sistema de Protección a la Infancia y la Adolescencia.
- Ley Orgánica 26/2015, de 28 de julio, de modificación del Sistema de Protección a la Infancia y la Adolescencia.
- Lezak M. D. (1982). The problem of assessing executive functions. *International Journal Psychology*, 17, 281-297.
- Lezak, M. D. (1995). *Neuropsychological assessment*. New York: Oxford University Press.
- Lezak, M. D., Howieson, D. B. & Loring, D. W. (2004). *Neuropsychological assessment*. New York: Oxford University Press.
- Lim, L., Radua, J. & Rubia, K. (2014). Gray matter abnormalities in childhood maltreatment: a voxel-wise meta-analysis. *The American Journal of Psychiatry*, 171 (8) 854-863. doi: 10.1176/appi.ajp.2014.13101427.
- Lin, B., Liew, J. & Pérez, M. (2019). Measurement of self-regulation in early childhood: Relations between laboratory and performance-based measures of effortful control and executive functioning. *Early Childhood Research Quarterly*, 47, 1-8.
- Lipina, S. J., Hermida, M. J., Segretin, M. S., Prats, L. Fracchia, C. & Colombo, J. A. (2011). Investigación en pobreza infantil desde perspectivas neurocognitivas. En S.J. Lipina & M. Sigman (eds), *La pizarra de Babel. Puentes entre neurociencia, psicología y educación* (pp. 243-264). Buenos Aires: Libros Del Zorzal.
- Litrownik, A. J., Lau, A., English, D. J., Briggs, E., Newton, R. R., Romney, S. & cols. (2005). Measuring the severity of maltreatment. *Child Abuse & Neglect*, 29 (5), 553-573.
- Liu, R. T. (2018). Childhood Maltreatment and Impulsivity: A Meta-Analysis and Recommendations for Future Study. *Journal of Abnormal Child Psychology*. doi: 10.1007/s10802-018-0445-3.

- Loeber, R., Burke, J. D. & Pardini, D. A. (2009). Development and etiology of disruptive and delinquent behavior. *Annual Review of Clinical Psychology*, 5, 291-310. doi: 10.1146/annurev.clinpsy.032408.153631.
- López-Soler, C., Fernández, M. V., Prieto, M., Alcántara, M. V., Castro, M. & López-Pina, J. A. (2012). Prevalencia de las alteraciones emocionales en una muestra de menores maltratados. *Anales de Psicología*, 28, 780-788.
- López, F., Torres, B., Fuertes, F., Sánchez, J. M. & Merino, J. (1995). *Necesidades de la infancia y protección infantil (II): actuaciones frente a los malos tratos y desamparo de menores*. Madrid: Ministerio de Asuntos Sociales.
- Lum, J. A., Powell, M., Timms, L. & Snow, P. (2015). A meta-analysis of cross sectional studies investigating language in maltreated children. *Journal of Speech, Language, & Hearing Research*, 58 (3), 961-976.
- Lupien, S. J., McEwen, B. S., Gunnar, M. R & Heim, C. (2009). Effects of stress throughout the lifespan on the brain, behaviour and cognition. *Nature Reviews Neuroscience*, 10, 434-445. doi: 10.1038/nrn2639.
- Lupien, S. J., Parent, S., Evans, A. C., Tremblay, R. E., Zelazo, P. D., Corbo, V. & cols. (2011). Larger amygdala but no change in hippocampal volume in 10-year-old children exposed to maternal depressive symptomatology since birth. *PNAS: Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 108 (34), 14324-14329. Recuperado de <https://doi.org/10.1073/pnas.1105371108>.
- Luria, A. R. (1966). *Higher cortical functions in man*. New York: Basic Books.
- Luria, A. R. (1973). *The working brain*. New York: Basic Books.
- Manly, J. T. (2005). Advances in research definitions of child maltreatment. *Child Abuse & Neglect*, 29, 425-439.
- Manly, J. T., Cicchetti, D. & Banrnett, D. (1994). The impact of subtype, frequency, chronicity, and severity of child maltreatment on social competence and behavior problems. *Development & Psychopathology*, 6, 121-143. Recuperado de <https://doi.org/10.1017/S0954579400005915>.

- Maples, L. A., Park, S. S., Nolan, J. P. & Rosen, L. A. (2014). Resilience to child abuse and neglect in college students. *Journal of Aggression, Maltreatment & Trauma*, 23, 1001-1019. Recuperado de <https://doi.org/10.1080/10926771.2014.964435>.
- Marino, J. & Julián, C. (2010). Actualización en test neuropsicológicos de funciones ejecutivas. *Revista Argentina de Ciencias del Comportamiento*, 2 (1), 34-45.
- Markant, J., Cicchetti, D., Hetzel, S. & Thomas, K. M. (2014). Contributions of COMT Val158Met to cognitive stability and flexibility in infancy. *Developmental Science*, 17 (3), 396-411.
- Márquez, M., Salguero, P., Paíno, S. & Alameda, J. (2013). La hipótesis del Marcador Somático y su nivel de incidencia en el proceso de toma de decisiones. *REMA*, 18 (1), 17-36.
- Martín-Martínez, I., Chiroso-Ríos, L. J., Reigal-Garrido, R. E., Hernández-Mendo, A., Juárez-Ruiz-de-Meier, R. & Guisado-Barrilao, R. (2015). Efectos de la actividad física sobre las funciones ejecutivas en una muestra de adolescentes. *Anales de psicología*, 31 (3), 962-971.
- Martín, E., García, M. & Siverio, M. (2012). Inadaptación autopercebida de los menores en acogimiento residencial. *Anales de Psicología*, 28 (2), 541-547. doi: 10.6018/analesps.28.2.148921.
- Martín, E., Torbay, A. & Rodríguez, T. (2008). Cooperación familiar y vinculación del menor con la familia en los programas de acogimiento residencial. *Anales de Psicología*, 24, 25-32.
- Martínez, A. & De Paúl, J. (1993). *Maltrato y abandono en la infancia*. Barcelona: Martínez Roca.
- Mather, M. & Sutherland, M. R. (2011). Arousal-biased competition in perception and memory. *Perspectives of Psychological Science*, 6, 114-133. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1177/1745691611400234>.
- Maughan, D. & Moore, S. C. (2010). Dimensions of child neglect: An exploration of parental neglect and its relationship with delinquency. *Child Welfare*, 89 (4), 47-65.

- Mauricio, C., Stelz, F., Mazzoni, C. & Álvarez, M. Á. (2012). Desarrollo de las funciones ejecutivas en niños preescolares. Una revisión de su vínculo con el temperamento el modo de crianza. *Revista Nacional de La Facultad de Psicología de La Universidad Cooperativa de Colombia*, 8 (15), 1-12.
- McCrory, E., De Brito, S. A. & Viding, E. (2011). The impact of childhood maltreatment: a review of neurobiological and genetic factors. *Frontiers in Psychiatry*, 2 (48), 1-14. doi: 10.3389/fpsyt.2011.00048.
- McCrory, E., De Brito, S. A. & Viding, E. (2012). The link between child abuse and psychopathology: a review of neurobiological and genetic research. *Journal of the Royal Society of Medicine*, 105 (4), 151-156.
- McDonald, K. B. (2008). Effortful Control, Explicit Processing, and the Regulation of Human Evolved Predispositions. *Psychological Review*, 115 (4), 1012-1031. doi: 10.1037/a0013327.
- McDonald, J. L., Milne, S., Knight, J. & Webster, V. (2013). Developmental and behavioural characteristics of children enrolled in a child protection pre-school. *Journal of Paediatrics & Child Health*, 49 (2), 142-146.
- McGee, R. A. & Wolfe, D. A. (1991). Psychological maltreatment: Toward an operational definition. *Development and Psychopathology*, 3 (1), 3-18.
- McGee, R. A., Wolfe, D. A., Yuen, S. A., Wilson, S. K. & Carnochan, J. (1995). The measurement of maltreatment: A comparison of approaches. *Child Abuse and Neglect*, 19 (2), 233-249.
- McGuigan, W. M., Luchette, J. A. & Atterholt, R. (2018). Physical neglect in childhood as a predictor of violent behavior in adolescent males. *Child Abuse & Neglect*, 79, 395-400. doi: 10.1016/j.chiabu.2018.03.008.
- McLachlan, J. F. C. & Sedó, M. A. (2003). The development of a cross-cultural task of alternation. *The Clinical Neuropsychologist*, 17 (1), 102.
- McLaughlin, K. A., Conron, K. J., Koenen, K. C. & Gilman, S. E. (2010). Childhood adversity, adult stressful life events, and risk of past-year psychiatric disorder: A

- test of the stress sensitization hypothesis in a population-based sample of adults. *Psychological Medicine*, 40, 1647-1658.
- McLaughlin, K., Peverill, M., Gold, A., Alves, S. & Sheridan, M. (2015). Child Maltreatment and Neural Systems Underlying Emotion Regulation. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 54, 753-762. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1016/j.jaac.2015.06.010>.
- Meadow, R. (1982). Munchhausen syndrome by proxy. *Archives of Diseases in Childhood*, 57 (2), 92-98. doi: 10.1136/adc.57.2.92.
- Mehta, M. A., Golembo, N. I., Nosarti, C., Colvert, E., Mota, A., Williams, S. C. & cols. (2009). Amygdala, hippocampal and corpus callosum size following severe early institutional deprivation: The English and Romanian Adoptees study pilot. *Journal of Child Psychology & Psychiatry*, 50, 943-951. doi: 10.1111/j.1469-7610.2009.02084.x.
- Metcalfe, J. & Mischel, W. (1999). A Hot/Cool-System of Delay of Gratification: Dynamics of Willpower. *Psychological Review*, 106 (1), 3-19.
- Mesa-Gresa, P. & Moya-Albiol, L. (2011). Neurobiología del maltrato infantil: el ciclo de la violencia. *Revista de Neurología*, 52, 489-503.
- Meuwissen, A. S. & Englund, M. M. (2016). Executive function in at-risk children: Importance of father-figure support and mother parenting. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 72-80.
- Meyers, S. A. (1998) Personality correlates of adult attachment style. *The Journal of Social Psychology*, 138, 407-409.
- Mezzacappa, E., Kindlon, D. & Earls, F. (2001). Child abuse and performance task assessments of executive functions in boys. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42 (8), 1041-1048.
- Miller, E. K. & Cohen, J. D. (2001). An integrative theory of prefrontal cortex function. *Annual Review of Neuroscience*, 24, 167-202.

- Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social (2018). *Boletín de datos estadísticos de medidas de protección a la infancia*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Consumo y Bienestar Social.
- Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad (2011). *Maltrato infantil en la familia en España. Informe del Centro Reina Sofía*. Madrid: Ministerio de Sanidad, Política Social e Igualdad.
- Ministerio de Sanidad y Servicios Sociales e Igualdad (2017). *Estadística Básica de Medidas de Protección a la Infancia, vol. 18*. Madrid: Ministerio de Sanidad y Servicios Sociales e Igualdad.
- Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales (2006). *Maltrato infantil: detección, notificación y registro de casos*. Madrid: Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales.
- Mischel, W. (2014). *The marshmallow test: Understanding self-control and how to master it*. London: Random House.
- Miyake, A., Friedman, N. P., Emerson, M. J., Witzki, A. H., Howerter, A. & Wager, T. D. (2000). The unity and diversity of executive functions and their contributions to complex “frontal lobe” tasks: A latent variable analysis. *Cognitive psychology*, 41 (1), 49-100.
- Molina-Díaz, R. (2015). *Maltrato infantil: consecuencias neurofisiológicas y neuropsicológicas (trabajo final de grado)*. Jaén, España: Universidad de Jaén. Recuperado de: http://tauja.ujaen.es/bitstream/10953.1/1949/1/Molina_Daz_Raquel_TFGPsicologa.pdf.
- Morelato, G. S. (2011). Resiliencia en el maltrato infantil: aportes para la comprensión de factores desde un enfoque ecológico. *Revista de Psicología*, 29 (2), 203-224.
- Morelato, G. S. (2014). Evaluación de factores de resiliencia en niños argentinos en condiciones de vulnerabilidad familiar. *Universitas Psychologica*, 13 (4).
- Moreno, J. M. (2005). Estudio sobre las consecuencias del maltrato infantil en el desarrollo del lenguaje. *Anales de psicología*, 21 (2), 224-230.

- Moreno, D., Estévez, E., Murgui, S. & Musitu, G. (2009). Reputación social y violencia relacional en adolescentes: el rol de la soledad, la autoestima y la satisfacción vital. *Psicothema*, 21, 537-542.
- Moreno-Manso, J. M., García-Baamonde, M. E. & Blázquez-Alonso, M. (2009). Social adaptation and communicative competence in children in care. *Children and Youth Services Review*, 31, 642-648. doi: 10.1016/j.childyouth.2008.12.004.
- Moreno, J. M., García-Baamonde, M. E. & Blázquez, M. (2010). Desarrollo lingüístico y adaptación escolar en niños en acogimiento residencial. *Anales de Psicología*, 26 (1), 189-196.
- Moreno-Manso, J. M., García-Baamonde, M. E., Blázquez-Alonso, M., Guerrero-Barona, E. & Godoy-Merino, M. J. (2018). Empathy and coping strategies in youths subject to protection measures. *Children & Youth Services Review*, 93, 100-107. doi: 10.1016/j.childyouth.2018.07.011.
- Moreno-Manso, J. M., García-Baamonde, M. E., Blázquez-Alonso, M. & Pozueco-Romero, J. M. (2012). Pragmatic-communicative intervention strategies for victims of child abuse. *Children and Youth Services Review*, 34, 1729-1734. doi:10.1016/j.childyouth.2012.05.003.
- Moreno-Manso, J. M., García-Baamonde, M. E., Blázquez-Alonso, M., Pozueco-Romero, J. M. & Godoy-Merino (2016). Social Communication Disorders and Social Cognitive Strategies and Attitudes in Victims of Child Abuse. *Journal of Child and Family Studies*, 25, 241-250. doi: 10.1007/s10826-015-0192-9
- Moreno-Manso, J. M., García-Baamonde, M. E., Guerrero-Barona, E., Blázquez-Alonso, M., Pozueco-Romero, J. M. & Godoy-Merino, M. J. (2017). Psychosocial Adaptation of Young Victims of Physical Neglect. *Child Abuse Review*, 26, 364-374. doi: 10.1002/car.2428.
- Moreno-Manso, J. M., García-Baamonde, M. E., Guerrero-Barona, E., Godoy-Merino, M. J., Blázquez-Alonso, M. & González-Rico, P. (2016). Perceived emotional intelligence and social competence in neglected adolescents. *Journal of Youth Studies*, 19, 821-835. doi: 10.1080/13676261.2015.1112883.

- Moreno-Manso, J. M., García-Baamonde, M. E., Guerrero-Barona, E. & Pozueco-Romero, J. M. (2017). Emotional competence disorders and social communication in young victims of abuse. *Journal of Child and Family Studies*, 26, 701-708. doi: 10.1007/s10826-016-0596-1.
- Moreno-Manso, J. M., García-Baamonde, M. E. & Rabazo-Méndez, M. J. (2007). Evaluación del lenguaje mediante el BLOC-C en niños privados de afecto. En M. Puyuelo, *BLOC. Aplicación a poblaciones con necesidades educativas específicas* (pp. 243-270). Barcelona: Elsevier Masson.
- Moreno, J. M., Rabazo, M. J. & García-Baamonde, M. E. (2006). Competencia lingüística y estilo cognitivo en niños institucionalizados. *Revista de Logopedia, Foniatría & Audiología*, 26 (2), 115-125. doi: 10.1016/s0214-4603(06)70109-7.
- Morelato, G. S. (2014). Evaluación de factores de resiliencia en niños argentinos en condiciones de vulnerabilidad familiar. *Universitas Psychologica*, 13 (4), 1473-1488.
- Morelato, G., Carrada, M. & Ison, M. (2013). Creatividad gráfica y atención focalizada en niños víctimas de maltrato infantil. *Liberabit*, 19 (1), 81-91.
- Moriguchi, Y. & Shinohara, I. (2019). Less is more activation: The involvement of the lateral prefrontal regions in a “Less Is More” task”. *Developmental Neuropsychology*, 44, 273-281.
- Mota, C. P., Costa, M. & Matos, P. M. (2015). Resilience and Deviant Behavior Among Institutionalized Adolescents: The Relationship with Significant Adults. *Child and Adolescent Social Work Journal*, 33 (4), 313-325. doi: 10.1007/s10560-015-0429-x.
- Mothes, L., Kristensen, C. H., Grassi-Oliveira, R., Fonseca, R. P., de Lima Argimon, I. I. & Irigaray, T. Q. (2015). Childhood maltreatment and executive functions in adolescents. *Child & Adolescent Mental Health*, 20 (1), 56-62. doi: 10.1111/camh.12068.

- Moya-Albiol, L. & Martín-Ramírez, J. (2015). Eje hipotálamo-hipófiso-adrenal y agresión. En L. Moya-Albiol (ed.), *Neurocriminología. Psicobiología de la violencia* (pp.201-215). Madrid: Pirámide.
- Muela, A. (2008). Hacia un sistema de clasificación nosológico del maltrato infantil. *Anales de psicología*, 24 (1), 77-87.
- Muela, A., Balluerka, N. & Torres, B. (2013). Ajuste social y escolar de jóvenes víctimas de maltrato infantil en situación de acogimiento residencial. *Anales de Psicología*, 29 (1), 197-206. doi: 10.6018/analesps.29.1.124941.
- Muñoz, A. (2005). La familia como contexto de desarrollo infantil. Dimensiones de análisis relevantes para la intervención educativa y social. *Portularia*, 5, 147-163.
- Musso, M. (2010). Funciones ejecutivas: Un estudio de los efectos de la pobreza sobre el desempeño ejecutivo. *Interdisciplinaria*, 27 (1), 95-110.
- Myers, J. E. B. (2011). *The APSAC Handbook on Child Maltreatment*. (3rd ed.). California: SAGE.
- Nagy, Z., Westerberg, H. & Klingberg, T. (2004). Maturation of white matter is associated with the development of cognitive functions during childhood. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 16, 1227-1233. doi: 10.1162/0898929041920441.
- Nast, I., Bolten, M., Meinschmidt G. & Hellhammer, D. (2013). "How to measure prenatal stress? A systematic review of psychometric instruments to assess psychosocial stress during pregnancy". *Pediatric & Perinatal Epidemiology*, 27 (4), 313-322. doi: 10.1111/ppe.12051.
- National Center on Child Abuse and Neglect (1978). *Child sexual abuse: Incest, assault, and sexual exploitation, a special report*. Washington, DC. DHEW Pub. No. (OHDS) 79-30166.
- National Scientific Council on the Developing Child (2005/2014). *Excessive Stress Disrupts the Architecture of the Developing Brain: Working Paper 3*. Updated Edition. Recuperado de <http://www.developingchild.harvard.edu>.

- Navalta, C. P., Polcari, A., Webster, D. Boghossian, A. & Teicher, M. (2006). Effects of childhood sexual abuse on neuropsychological and cognitive function in colleague women. *The Journal of Neuropsychiatry and Clinical Neurosciences*, 18 (1), 45-53. Recuperado de <https://doi.org/10.1176/jnp.18.1.45>.
- Nelson, C. A., Zeanah, C. H., Fox, N. A., Marshall, P. J., Smyke, A. T. & Guthrie, D. (2007). Cognitive recovery in socially deprived young children: the Bucharest Early Intervention Project. *Science* 318, 1937-1940.
- Nieto-Barco, A., Wollman-Engelby, T. & Barroso-Ribal, J. (2004). Cerebelo y procesos cognitivos. *Anales de psicología*, 20, 205-221.
- Nikulina, V. & Widom, C. S. (2013). Child Maltreatment and Executive Functioning in Middle Adulthood: A Prospective Examination. *Neuropsychology*, 27 (4), 417-427. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1037/a0032811>.
- Nolin, P. & Éthier, L. (2007). Using neuropsychological profiles to classify neglected children with or without physical abuse. *Child Abuse & Neglect*, 31, 631-643. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1016/j.chiabu.2006.12.009>.
- de Noreña, D., Blázquez, J. L., González, B. & Gil, E. (2012). Corteza prefrontal, memoria y funciones ejecutivas. En J. Tirapu, A. García, M. Ríos & A. Ardila (eds.), *Neuropsicología de la corteza prefrontal y las funciones ejecutivas* (pp. 271-298). Barcelona: Viguera Editores, S. L.
- Norman, D. A. & Shallice, T. (1980). *Attention to Action: Willed and Automatic Control of Behaviour*, *CHIP Report* 99. San Diego: University of California.
- Novo, M., Arce, R., Seijo, D. & Fariña, F. (2002). Intervención educativa en situaciones de desprotección infantil. En J. P. Arana y R. Arce (coords.), *Multilingüismo y diversidad cultural* (pp. 95-132). Melilla: Marfeme.
- Oberauer, K. (2017). What is working memory capacity?/ ¿Qué es la capacidad de la memoria de trabajo? *Estudios de Psicología*, 38 (2), 338-384. doi: 10.1080/02109395.2017.1295579.

- Operskalski, J. T., Paul, E. J., Colom, R., Barbey, A. K. & Grafman, J. (2015). Lesion Mapping the Four-Factor Structure of Emotional Intelligence. *Frontiers in Human Neuroscience*, 9 (649), 1-11. doi: 10.3389/fnhum.2015.00649.
- Organización Mundial de la Salud (2001). *Clasificación multiaxial de los trastornos psiquiátricos en niños y adolescentes: clasificación de la CIE-10 de los trastornos mentales y del comportamiento en niños y adolescentes*. Madrid: Editorial Médica Panamericana, S. L.
- Oshri, A., Kogan, S. M., Kwon, J. A., Wickrama, K. A. S., Vanderbroek, L., Palmer, A. A. & col. (2018). Impulsivity as a mechanism linking child abuse and neglect with substance use in adolescence. *Development & Psychopathology*, 30, 417-435. doi: 10.1017/S0954579417000943.
- O'Hare E. D. & Sowell, E. R. (2008). Imaging developmental changes in gray and White matter in the human brain. En C. A. Nelson & M. Luciana (eds.), *Handbook of developmental cognitive neuroscience* (pp. 23-38). Cambridge, Massachusetts: MIT Press.
- O'Toole, S., Monks, C. & Tsermentseli, S. (2017). Associations between and development of cool and hot executive functions across early childhood. *British Journal Development Psychology*, 36 (1), 142-148. doi: 10.1111/bjdp.12226.
- Papazian, O., Alfonso, I. & Luzondo, R. (2006). Trastornos de las funciones ejecutivas. *Revista de Neurología*, 42 (3), 45-50. doi: 10.33588/rn.42S03.2006016.
- Pechtel, P., Lyons-Ruth, K., Anderson, C. M. & Teicher, M. H. (2014). Sensitive periods of amygdala development: The role of maltreatment in preadolescence. *NeuroImage*, 97, 236-244. doi: 10.1016/j.neuroimage.2014.04.025.
- Pechtel, P. & Pizzagalli, D. A. (2011). Effects of early life stress on cognitive and affective function: an integrated review of human literature. *Psychopharmacology*, 214, 55-70. Recuperado de <https://doi.org/10.1007/s00213-010-2009-2>.

- Perea, A., Loredó, A., Trejo, J., Báez, V., Martín, V., Monroy, A. & col. (2001). El maltrato al menor: propuesta de una definición integral. *Boletín Médico del Hospital Infantil de México*, 58, 251-258.
- Pereda, N. (2010). Actualización de las consecuencias físicas del abuso sexual infantil. *Revista Pediatría de Atención Primaria*, 12, 273-285.
- Pereda, N. & Gallardo-Pujol, D. (2011). Revisión sistemática de las consecuencias neurobiológicas del abuso sexual infantil. *Gaceta sanitaria*, 25 (3), 233-239. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.gaceta.2010.12.004>.
- Pérez, E. & Capilla, A. (2008). Neuropsicología infantil. En J. Tirapu, M. Ríos y F. Maestú (Eds.), *Manual de Neuropsicología* (pp. 441-469). Barcelona: Viguera Editores, S. L.
- Pérez, E., Carboni, A. & Capilla, A. (2012). Desarrollo anatómico y funcional de la corteza prefrontal. En J. Tirapu, A. García, M. Ríos & A. Ardila (eds.), *Neuropsicología de la corteza prefrontal y las funciones ejecutivas* (pp. 175-196). Barcelona: Viguera Editores, S. L.
- Pérez, C. M. & Widom, C. S. (1994). Childhood victimization and long-term intellectual and academic outcomes. *Child Abuse & Neglect*, 18 (8), 617-633. doi: 10.1016/0145-2134(94)90012-4.
- Periáñez, J. A., Ríos, M. & Álvarez-Linera, J. (2012). Neuroanatomía y neuroimagen de la corteza prefrontal y las funciones ejecutivas. En J. Tirapu, A. García, M. Ríos & A. Ardila (eds.), *Neuropsicología de la corteza prefrontal y las funciones ejecutivas* (pp. 55-86). Barcelona: Viguera Editores, S. L.
- Perlman, S. & Fantuzzo, J. (2010). Timing and influences of early experiences of child maltreatment and homelessness on children's educational wellbeing. *Children & Young Services Review*, 32 (6), 874-883. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1016/j.childyouth.2010.02.007>.
- Perna, R. B. & Kiefner, M. (2013). Long-term cognitive sequelae: Abused children without PTSD. *Applied Neuropsychology: Child*, 2 (1), 1-5. doi: 10.1080/09084282.2011.595460

- Perzow, S. E., Petrenko, C. L., Garrido, E. F., Combs, M. D., Culhane, S. E. & Taussig, H. N. (2013). Dissociative symptoms and academic functioning in maltreated children: a preliminary study. *Journal of Trauma & Dissociation* 14, 302-311. doi: 10.1080/15299732.2012.736928.
- Peterson, E. & Welsh, M. C. (2014). The Development of Hot and Cool Executive Functions in Childhood and Adolescence: Are We Getting Warmer? En S. Goldstein y J. A. Naglieri (eds.), *Handbook of Executive Functioning* (pp. 45-65). New York, USA: Springer.
- Petrides, M. (1998). Specialized systems for the processing of mnemonic information within the primate frontal cortex. En A. C. Roberts, T. W. Robbins & L. Weiskrantz (eds.), *The prefrontal cortex: executive and cognitive functions* (pp. 103-116). Oxford: Oxford university Press.
- Petrides, M. & Milner B. (1982). Deficits on subject-ordered tasks after frontal and temporal lobe lesions in man. *Neuropsychologia*, 20, 249-262.
- Piña, J. (2015). Un análisis crítico del concepto de resiliencia en psicología. *Anales de Psicología*, 31 (3), 751-758.
- Plessow, F., Fischer, R., Kirschbaum, C. & Goschke, T. (2011). Inflexibly focused understress: acute psychosocial stress increases shielding of action goals at the expense of reduced cognitive flexibility with increasing time lag to the stressor. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 23 (11), 3218-3227. doi: 10.1162/jocn_a_00024.
- Pollak, S. D., Nelson, C. A., Schlaak, M. F., Roeber, B. J., Wewerka, S. S., Wiik, K. L. et al. (2010). Neurodevelopmental effects of early deprivation in post-institutionalized children. *Child Development*, 81, 224-236. doi: 10.1111/j.1467-8624.2009.01391.x.
- Pollak, S. D. & Tolley-Schell, S. A. (2003). Selective attention to facial emotion in physically abused children. *Journal of Abnormal Psychology*, 112 (3), 323-338. doi: 10.1037/0021-843X.112.3.323.

- Poon, K. (2018). Hot and cool executive functions in adolescence: Development and contributions to important developmental outcomes. *Frontiers in Psychology*, 8, 1-18. doi: 10.3389/fpsyg.2017.02311.
- Portellano, J. A. (2018). *Neuroeducación y funciones ejecutivas*. Madrid: CEPE, S. L.
- Portellano, J. A., Martínez, R. & Zumarraga, L. (2009). ENFEN: *Evaluación Neuropsicológica de las Funciones Ejecutivas en Niños*. Madrid: TEA.
- Porter, C., Lawson, J. S. & Bigler, E. D. (2005). Neurobehavioral sequelae of child sexual abuse. *Child Neuropsychology*, 11 (2), 203-220. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1080/092970490911379>.
- Posner, M. I. & Snyder, C. R. R. (1975). Attention and cognitive control. En R. Solso (ed.), *Information processing and cognition: The Loyola symposium* (pp. 55-85). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum.
- Pou J., Comas L. I., Petitbó M. D., Ibáñez M. & Macías C. (2002). Abuso sexual. Experiencia en una unidad funcional de abusos a menores. *Bienestar Protección Infantil*, 1, 57-69.
- Prencipe, A., Kesek, A., Cohen, J., Lamm, C., Lewis, M. D. & Zelazo, P. D. (2011). Development of hot and cool executive function during the transition to adolescence. *Journal of Experimental Child Psychology*, 108, 621-637. doi: 10.1016/j.jecp.2010.09.008
- Pribram, K. H. (1973). The primate frontal cortex-Executive of the brain. En K. K. H. Pribram & A. R. Luria (eds.), *Psychophysiology of the frontal lobes* (pp. 293-314). New York: Academic Press.
- Price, J. M. & Landsverk, J. (1998). Social information-processing patterns as predictors of social adaptation and behavior problems among maltreated children in foster care. *Child Abuse & Neglect*, 22, 845-858.
- Radford, L., Corral, S., Bradley, C., Fisher, H., Bassett, C., Howat, N. & cols. (2011). *Child Abuse and Neglect in the UK today*. London: NSPCC National Society for the Prevention of Cruelty to Children.

- Randazzo, A. C., Muehlbach, M. J., Schweitzer, P. K. & Walsh, J. K. (1998). Cognitive function following acute sleep restriction in children ages 10-14. *Sleep*, 2, 861-868.
- Rath, J. F., Hradil, A. L., Litke, D. R. & Diller, L. (2011). Clinical applications of problem solving research in neuropsychological rehabilitation: addressing the subjective experience of cognitive deficits in outpatients with acquired brain injury. *Rehabilitation Psychology*, 56 (4), 320-328. doi: 10.1037/a0025817.
- Raver, C. C. & Blair, C. (2016). Neuroscientific insights: Attention, working memory, and inhibitory control. *Future of Children*, 26 (2), 95-118.
- Rebollo, M. A. & Montiel, S. (2006). Atención y Funciones Ejecutivas. *Revista de Neuropsicología*, 42 (3), 3-7.
- Reichert, K. A., Carrion, V. G., Karchemshkiy, A. & Reiss, A. L. (2006). Regional differences of the prefrontal cortex in pediatric PTSD: An MRI study. *Depression & Anxiety*, 23, 17-25. doi: 10.1002/da.20131.
- Rennie, D. A. C., Bull, R. & Diamond, A. (2004). Executive Functioning in Preschoolers: Reducing the Inhibitory Demands of the Dimensional Change Card Sort Task. *Developmental Neuropsychology*, 26 (1), 423-443. doi: 10.1207/s15326942dn2601_4.
- Repetti, R. L., Taylor, S. E. & Seeman, T. E. (2002). Risky families: family social environments and the mental and physical health of offspring. *Psychological Bulletin*, 128, 330-366.
- Reyes, S., Barreyro, J. P. & Injoque, I. (2014). Evaluación de los componentes implicados en la Función Ejecutiva en niños de 9 años. *Cuadernos de Neuropsicología*; 8 (1), 44-59.
- Reyna, V. F. & Farley, F. (2007). El cerebro adolescente. *Mente y Cerebro*, 26, 56-63.

- Reynolds G. D. & Romano, A. C. (2016). The Development of Attention Systems and Working Memory in Infancy. *Frontiers in Systems Neuroscience*, 10 (15), 1-12. doi: 10.3389/fnsys.2016.00015.
- Richaud de Minzi, M. C. (2005). Estrategias parentales y estilo de afrontamiento en niños. *Revista Latinoamericana de Psicología*, 37, 47-58.
- Rick, S. & Douglas, D. (2007). Neurobiological effects of childhood abuse. *Journal of Psychosocial Nursing*, 45 (4), 47-54.
- Rigoli, D., Piek, J. P., Kane, R. & Oosterlaan, J. (2012). An examination of the relationship between motor coordination and executive functions in adolescents. *Developmental Medicine & Child Neurology*, 54 (11), 1025-1231. doi: 10.1111/j.1469-8749.2012.04403.x.
- Ríos, M., Lubrini, G., Periañez, J. A., Viejo, R. & Tirapu, J. (2012). Velocidad de procesamiento de la información. En J. Tirapu, A. García, M. Ríos & A. Ardila (eds.), *Neuropsicología de la corteza prefrontal y las funciones ejecutivas* (pp. 241-270). Barcelona: Viguera Editores, S. L.
- Robinson, S., Goddard, L., Dritschel, B., Wisley, M. & Howlin, P. (2009). Executive functions in children with Autism Spectrum Disorders. *Brain and Cognition*, 71, 362-368. doi: 10.1016/j.bandc.2009.06.007.
- Roca, M., Manes, F., Cetkovich, M., Bruno, D., Ibáñez, A., Torralva, T. & col. (2014). The relationship between executive functions and fluid intelligence in schizophrenia. *Frontal Behaviour Neuroscience*, 8, 46. doi: 10.3389/fnbeh.2014.00046.
- Rodríguez, A. A. (2005). La inteligencia en edad infantil, y el desarrollo psicológico del niño influenciado por el ambiente familiar y escolar. *Revista complutense de educación*, 16 (2), 579-599.
- Rodríguez, M., López, M., García, A. & Rubio, J. (2011) Funciones ejecutivas y discapacidad intelectual. *Campo Abierto*, 30 (2), 79-93.

- Roig, T. & García, A. (2012). Vivir y convivir con la disfunción ejecutiva. En J. Tirapu, A. García, M. Ríos & A. Ardila (eds.), *Neuropsicología de la corteza prefrontal y las funciones ejecutivas*. Barcelona: Viguera Editores, S. L.
- Romero-López, M., Pichardo, M. C., Inguglia, S. & Justicia, F. (2018). The role of executive function in social competence and behavioral problems in the last year of preschool. *Anales de Psicología*, 34 (3), 490-499. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.34.3.296631>.
- Rosselli, M., Jurado, M. & Matute, E. (2008) Las Funciones Ejecutivas a Través de la Vida. *Revista de Neuropsicología, Neuropsiquiatría y Neurociencias*, 8 (1), 23-46.
- Roth T. L., Lubin F. D., Funk A. J. & Sweatt J. D. (2009). Lasting epigenetic influence of early-life adversity on the BDNF gene. *Biological Psychiatry*, 65 (9), 760-769. doi: 10.1016/j.biopsych.2008.11.028.
- Rubia, K., Lim L. & Radua, J. (2014). Gray matter abnormalities in childhood maltreatment: a voxel-wise meta-analysis. *The American journal of psychiatry*, 171 (8), 854-863.
- Ruiz, I. & Gallardo, J. A. (2002). Impacto psicológico de la negligencia familiar (leve versus grave) en un grupo de niños y niñas. *Anales de psicología*, 18 (2), 261-272.
- Rutter, M. (2006). Implications of resilience concepts for scientific understanding. *New York Academy of Sciences*, 1094, 1-12. doi: 10.1007/s10964-013-9906-8.
- Ryan, J. P., Williams, A. B. & Courtney, M. E. (2013). Adolescent neglect, juvenile delinquency and the risk of recidivism. *Journal of Youth & Adolescence*, 42 (3), 454-465.
- Sainero, A., Bravo, A. & Del Valle, J. F. (2014). Examining needs and referrals to mental health services for children in residential care in Spain: an empirical study in an autonomous community. *Journal of Emotional & Behavioral Disorders*, 22 (1), 16-26. Recuperado de <https://doi.org/10.1177%2F1063426612470517>.
- Sainero, A., Bravo, A. & Del Valle, J. F. (2015). Detección de problemas de salud mental en un grupo especialmente vulnerable: niños y adolescentes en acogimiento

- residencial. *Anales de psicología*, 31 (2), 472-480. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.6018/analesps.31.2.182051>.
- Salguero, J. M., Fernández-Berrocal, P., Ruiz-Aranda, D., Castillo, R. & Palomera (2011). Inteligencia emocional y ajuste psicosocial en la adolescencia: El papel de la percepción emocional. *European Journal of Education and Psychology*, 4 (2), 143-152.
- Sameroff, A. (2010). A unified theory of development: A dialectic integration of nature and nurture. *Child Development*, 81, 6-22.
- Samplin, E., Ikuta, T., Malhotra, A. K., Szeszko, P. R. & Derosse, P. (2013). Sex differences in resilience to childhood maltreatment: Effects of trauma history on hippocampal volume, general cognition and subclinical psychosis in healthy adults. *Journal of Psychiatric Research*, 47, 1174-1179.
- Santa-Cruz, C. & Rosas, R. (2017). Mapping of Executive Functions/Cartografía de las Funciones Ejecutivas. *Estudios de Psicología*, 38 (2), 284-310.
- Schmahl, C. G., Vermetten, E., Elzinga, B. M. & Bremner, J. D. (2003). Magnetic resonance imaging of hippocampal and amygdala volume in women with childhood abuse and borderline personality disorder. *Psychiatry Research: Neuroimaging*, 122, 193-198. doi: 10.1016/S0925-4927(03)00023-4.
- Schutte, N. S., Malouff, J. M., Thorsteinsson, E. B., Bhullar, N. & Rooke, S. E. (2007). A meta-analytic investigation of the relationship between emotional intelligence and health. *Personality and Individual Differences*, 42, 921-933. doi: 10.1016/j.paid.2006.09.003
- Schutter, D. J. L. G. & Van Honk, J. (2005). The cerebellum on the rise in human emotion. *Cerebellum*, 4, 290-294.
- Sedeh, A., Gruber, R. & Raviv, A. (2003). The effects of sleep restriction and extensión on school-age children: what a difference an hour makes. *Child Development*, 74 (2), 444-455. doi: 10.1111/1467-8624.7402008.
- Sedó, M. A. (2007). *FDT, Test de los Cinco Dígitos*. Madrid: TEA.

- Shaffer, A., Huston, L. & Egeland, B. (2008). Identification of child maltreatment using a prospective and self-report methodologies: A comparison of maltreatment incidence and relation to later psychopathology. *Child Abuse & Neglect*, 32, 682-692.
- Shapiro, B. G., Black, S. K., Liu, R. T., Klugman, J., Bender, R. E., Abramson, L. Y. & cols. (2013). Stressful life events and depression symptoms: The effect of childhood emotional abuse on stress reactivity. *Journal of Clinical Psychology*, 70 (3), 209-223. doi: 10.1002/jclp.22011.
- Shaw, P., Kabani, N. J., Lerch, J. P., Eckstrand, K., Lenroot, R., Gogtay, N. & cols. (2008). Neurodevelopmental trajectories of the human cerebral cortex. *Journal of Neuroscience*, 28 (14), 3586-3594.
- Sherry, A., Lyddon, W. & Henson, R. (2007) Adult attachment and developmental personality styles: An empirical study. *Journal of Counseling & Development*, 85, 337-348.
- Shields, G. S., Sazma, M. A. & Yonelinas, A. P. (2016). The effects of acute stress on core executive functions: A meta-analysis and comparison with cortisol. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 68, 651-668.
- Shimamura, A. (1994). The Neuropsychology of Metacognition. En J. Metcalfe & A. Shimamura (eds.), *Metacognition: Knowing about Knowing* (pp. 253-276). Massachusetts: MIT Press.
- Sholberg, M. M. & Mateer, C. A. (1989). Remediation of executive functions impairments. En M. M. Sholberg, & C. A. Mateer (eds), *Introduction to cognitive rehabilitation* (pp. 232-263). New York: The Guilford Press.
- Shonk, S. M. & Cicchetti, D. (2001). Maltreatment, Competency Deficits and Risk for Academic and Behavioral Maladjustment. *Developmental Psychology*, 37, 3-17.
- Shonkoff, J. P., Garner, A. S., Siegel, B. S., Dobbins, M. I., Earls, M. F., McGuinn, L. & cols. (2012). The Lifelong Effects of Early Childhood Adversity and Toxic Stress. *Pediatrics*, 129 (1), 232-246. doi:10.1542/peds.2011-2663.
- Siegel, D. J. (2007). *La mente en desarrollo*. Bilbao: Desclée de Broower.

- Sinclair, D., Webster, M. J., Wong, J. & Weickert, C. S. (2011). Dynamic molecular and anatomical changes in the glucocorticoid receptor in human cortical development. *Molecular Psychiatry*, 16, 504-515. doi: 10.1038/mp.2010.28.
- Solís-García G, Marañón, R., Medina, M., de Lucas, S., García-Morín, M. & Rivas, A. (2018). Maltrato infantil en Urgencias: epidemiología, manejo y seguimiento. *Anales de Pediatría (Barc)*. Recuperado de <https://doi.org/10.1016/j.anpedi.2018.09.013>.
- Sonuga-Barke, E. J. (2009). Amygdala, hippocampal and corpus callosum size following severe early institutional deprivation: the English and Romanian adoptees study pilot. *Journal of Child Psychology & Psychiatry*, 50, 943-951.
- Soprano, A. (2003). Evaluación de las funciones ejecutivas en el niño. *Revista de Neurología*, 37 (1), 44-50.
- Soto-Insuga, V., Calleja, M. L., Prados, M., Castaño, C., Losada, R & Ruiz-Falcó, M. L. (2013) Utilidad del hierro en el tratamiento del trastorno por déficit de atención e hiperactividad. *Anales de Pediatría*, 79 (4). 230-235.
- Spann, M., Mayes, L., Kalmar, J., Guiney, J., Womer, F., Pittman, B. & cols. (2012). Childhood abuse and neglect and cognitive flexibility in adolescents. *Child Neuropsychology*, 18, 182-189. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1080/09297049.2011.595400>.
- Spearman, C. (1927). *The abilities of man*. London: Macmillan.
- Spratt, E. G., Friedenber, S. L., Swenson, C. C., Larosa, A., De Bellis, M. D., Macías & cols. (2012). The effects of early neglect on cognitive, language, and behavioral functioning in childhood. *Psychology (Irvine)*, 3 (2), 175-182. doi: 10.4236/psych.2012.32026.
- Steinberg, L., Graham, S., O'Brien, L., Woolard, J., Cauffman, E. & Banich, M. (2009). Age differences in future orientation and delay discounting. *Child Development*, 80, 28-44.

- Stewart, A., Livingston, M. & Dennison, S. (2008). Transitions and turning points: examining the links between child maltreatment and juvenile offending. *Child Abuse & Neglect*, 32 (1), 51-66.
- Stipanivic, A., Nolin, P., Fortin, G. & Gobeil, M. F. (2008). Comparative study of the cognitive sequelae of school-aged victims of Shaken Baby Syndrome. *Child Abuse & Neglect*, 32, 415-428. doi: 10.1016/j.chiabu.2007.07.008.
- Stroth, S., Kubesch, S., Dieterle, K., Ruchow, M., Heim, R. & Kiefer, M. (2009). Physical fitness, but not acute exercise modulates event-related potential indices for executive control in healthy adolescents. *Brain Research*, 1269, 114-124.
- Stuss, D. T. (1992). Biological and psychological development of executive functions. *Brain & Cognition*, 20 (1), 8-23.
- Stuss, D. T. & Alexander, M. P. (2007). Is there a dysexecutive syndrome? *Philosophical Transactions of the Royal Society of London B: Biological Sciences*, 362, 901-915.
- Stuss, D. T. & Benson, D. F. (1986). *The Frontal Lobes*. New York: Raven Press.
- Stuss, D. T. & Knight, R. T. (2013). *Principles of Frontal Lobe Function*. New York: Oxford University Press.
- Stuss, D. T., Shallice, T., Alexander, M. P. & Picton, T. W. (1995). A multidisciplinary approach to anterior attentional functions. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 769 (1), 191-212.
- Su, Y., D'Arcy, C., Yuan, S. & Meng, X. (2019). How does childhood maltreatment influence ensuing cognitive functioning among people with the exposure of childhood maltreatment? A systematic review of prospective cohort studies. *Journal of Affective Disorders*, 252, 278-293. doi: 10.1016/j.jad.2019.04.026.
- Sylvestre, A., Bussi eres,  .-L. & Bouchard, C. (2015). Language Problems Among Abused and Neglected Children. *Child Maltreatment*, 21 (1), 47-58. doi: 10.1177/1077559515616703.

- Sylvestre, A. & Mérette, C. (2010). Language delay in severely neglected children: A cumulative or specific effect of risk factors? *Child Abuse & Neglect*, 34, 414-428. doi: 10.1016/j.chiabu.2009.10.003
- Szyf, M. (2009). The early life environment and the epigenome. *Biochimica et Biophysica Acta*, 1790 (9), 878-885.
- Takesian, A. E. & Hensch, T. K. (2013). Balancing plasticity/stability across brain development. *Progress in Brain Research*, 207, 30-34. doi: 10.1016/B978-0-444-63327-9.00001-1.
- Taylor-Colls, S. & Fearon, R. M. P. (2015). The effects of parental behavior on Infants' neural processing of emotion expressions. *Child Development*, 86 (3), 877-888.
- Teicher, M. H. (2005). Childhood abuse and regional brain development: evidence for sensitive periods. *American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 25, 78.
- Teicher, M. H., Andersen, S. L., Polcari, A., Anderson, C. M. & Navalta, C. P. (2002). Developmental neurobiology of childhood stress and trauma. *Psychiatric Clinics of North America*, 25, 397-426.
- Teicher, M. H., Andersen S. L., Polcari, A., Anderson, C. M., Navalta, C. P. & Kim, D. M. (2003). The neurobiological consequences of early stress and childhood maltreatment. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 27, 33-44. doi: 10.1016/S0149-7634(03)00007-1.
- Teicher, M. H., Dumont, N. L., Ito, Y., Vaituzis, C., Giedd, J. N. & Andersen, S. L. (2004). Childhood neglect is associated with reduced corpus callosum area. *Biological Psychiatry*, 56, 80-85.
- Teicher, M. H. & Samson, J. A. (2016). Annual Research Review: Enduring neurobiological effects of childhood abuse and neglect. *Journal of Child Psychology & Psychiatry*, 57 (3), 241-266.
- Teisl, M. & Cicchetti, D. (2008). Physical abuse, cognitive and emotional processes, and aggressive/disruptive behavior problems. *Social Development*, 17 (1), 1-23.

- Tekin, S. & Cummings, J. L. (2002). Frontal-subcortical neuronal circuits and clinical neuropsychiatry: An update. *Journal of Psychosomatic Research*, 53, 647-654.
- Thornberry, T. P., Henry, K. L., Ireland, T. O. & Smith, C. A. (2010). The Causal Impact of Childhood-Limited Maltreatment and Adolescent Maltreatment on Early Adult Adjustment. *Journal of Adolescent Health*, 46, (4), 359-365.
- Thornberry, T. P., Ireland, T. O. & Smith, C. A. (2001). The importance of timing: The varying impact of childhood and adolescent maltreatment on multiple problem outcomes. *Development & Psychopathology*, 13 (4), 957-979.
- Tirapu, J., Cordero, P. & Bausela, E. (2018). Funciones ejecutivas en población infantil: propuesta de una clarificación conceptual e integradora basada en resultado de análisis factoriales. *Cuadernos de Neuropsicología*, 12 (3). doi: 10.7714/CNPS/12.3.203.
- Tirapu, J., Cordero, P., Luna, P. & Hernáez, P. (2017). Propuesta de un modelo de funciones ejecutivas basado en análisis factoriales. *Revista neurología*, 64 (2), 75-84.
- Tirapu, J., García, A., Luna, P. & Periañez, J. (2012). Evaluación de las funciones ejecutivas. En J. Tirapu, A., García, M., Ríos & A. Ardila (eds.), *Neuropsicología de la corteza prefrontal y las funciones ejecutivas* (pp. 197-222). Barcelona: Viguera Editores, S. L.
- Tirapu-Ustárriz, J., García-Molina, A., Luna-Lario, P., Verdejo-García & Ríos-Lago, M. (2012). Corteza prefrontal, funciones ejecutivas y regulación de la conducta. En J. Tirapu, A., García, M., Ríos & A. Ardila (eds.), *Neuropsicología de la corteza prefrontal y las funciones ejecutivas*. (pp. 87-120). Barcelona: Viguera Editores, S. L.
- Tirapu-Ustárriz, J., Muñoz-Céspedes, J. M., Pelegrín-Valero, C. & Albéniz-Ferreras, A. (2005). Propuesta de un protocolo para la evaluación de las funciones ejecutivas. *Revista de Neurología*, 41 (3), 177-186.
- Tirapu, J., Ríos, M. & Maestú, F. (2011). *Manual de Neuropsicología*. Barcelona: Viguera.

- Torgesen, J. K. (1994). Issues in the assessment of executive function: An information-processing perspective. En G. R. Lyon (ed.), *Frames of reference for the assessment of learning disabilities: New views on measurement issues* (pp. 143-162). Baltimore: Paul H Brookes Publishing Company.
- Tottenham, N., Hare, T. A., Millner, A., Gilhooly, T., Zevin, J. D. & Casey, B. J. (2011). Elevated amygdala response to faces following early deprivation. *Developmental Science*, 14, 190-204.
- Tottenham, N., Hare, T. A., Quinn, B. T., McCarry, T. W., Nurse, M., Gilhooly, T. & cols. (2010). Prolonged institutional rearing is associated with atypically large amygdala volume and difficulties in emotion regulation. *Journal of Developmental Science*, 13 (1), 46-61.
- Twardosz, S. & Lutzker, J. R. (2010). Child maltreatment and the developing brain: A review of neuroscience perspectives. *Aggression and Violent Behavior*, 15 (1), 59-68. doi: 10.1016/j.avb.2009.08.003.
- Tyrka A. R., Wyche, M. C., Kelly, M. M., Price, L. H. & Carpenter, L. L. (2009). Childhood maltreatment and adult personality disorder symptoms: influence of maltreatment type. *Psychiatry Research*, 165, 281-287. doi: 10.1016/j.psychres.2007.10.017.
- Unsworth, N., Spillers, G. J. & Brewer, G. A. (2010). The contributions of primary and secondary memory to working memory capacity: An individual differences analysis of immediate free recall. *Journal of Experimental Psychology: Learning, Memory, & Cognition*, 36 (1), 240-247.
- Van Harmelen, A. L., Van Tol, M. J., Van Der Wee, N. J., Veltman, D. J., Aleman, A., Spinhoven, P. & cols. (2010). Reduced medial prefrontal cortex volume in adults reporting childhood emotional maltreatment. *Biological Psychiatry*, 68, 832-838.
- Van der Niet, A., Smith, J., Scherder, E., Oosterlaan, J., Hartman, E. & Visscher, C. (2015). Associations between daily physical activity and executive functioning in primary school-aged children. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 18 (6), 673-677.

- Vargas-Rubilar, J. & Arán-Filippetti, V. (2014). Importancia de la Parentalidad para el Desarrollo Cognitivo Infantil: una Revisión Teórica. *Revista Latinoamericana de Ciencias sociales, Niñez y Juventud*, 12 (1), 171-186.
- Vargas, M., Martínez-Montoro, J. I., Martínez, S., Fernández-López, L., Checa, A., Molina-Carballo, A. & col. (2017). Estudio de prevalencia del trastorno por déficit de atención e hiperactividad en niños en régimen de acogimiento residencial. *Revista de Psiquiatría Infanto-Juvenil*, 34 (3). Recuperado de <https://doi.org/10.31766/revpsij.v34n3a3>.
- Vasilevski, V. & Tucker, A. (2016). Wide-ranging cognitive deficits in adolescents following early life maltreatment. *Neuropsychology*, 30 (2), 239-246. doi: 10.1037/neu0000215.
- Veer, I. M., Luyten, H., Mulder, H., van Tuijl, C. & Slegers, P. J. C. (2017). Selective attention relates to the development of executive functions in 2,5 to 3 year olds: A longitudinal study. *Early Childhood Research Quarterly*, 41, 84-94.
- Verdejo-García, A. & Bechara, A. (2010). Neuropsicología de las funciones ejecutivas. *Psicothema*, 22 (2), 227-235.
- Vermetten, E., Schmahl, C., Lindner, S., Loewenstein, R. J. & Bremner, J. D. (2006). Hippocampal and amygdala volumes in dissociative identity disorder. *American Journal of Psychiatry*, 163, 1-8.
- Viezel, K. D., Freer, B. D., Lowell, A. & Castillo, J. A. (2015). Cognitive abilities of maltreated children. *Psychology in the Schools*, 52, 92-106. doi: 10.1002/pits.21809.
- Vogel, S., Fernández, G., Joëls, M. & Schwabe, L. (2016). Cognitive adaptation under stress: a case for the mineralocorticoid receptor. *Trends in Cognitive Sciences*, 20, 192-203. Recuperado de <http://dx.doi.org/10.1016/j.tics.2015.12.003>.
- Vyas, A., Jadhav, S. & Chattarji, S. (2006). Prolonged behavioral stress enhances synaptic connectivity in the basolateral amygdala. *Neuroscience*, 143 (2), 387-393.

- Watts-English, T., Fortson, B. L., Gibler, N., Hooper, S. R. & De Bellis, M. D. (2006). The psychobiology of maltreatment in children. *Journal of Social Issues*, 62, 717-736.
- Wechsler, D. (2015). *WISC-V. Escala de Inteligencia de Wechsler para niños*. Madrid: Pearson.
- Weinstock, M. (2007). Gender differences in the effects of prenatal stress on brain development and behaviour. *Neurochemical Research*, 32, 1730-1740. doi: 10.1007/s11064-007-9339-4.
- Welsh, M. C., Pennington, B. F. & Groisser, D. B. (1991). A normative-developmental study of executive function: a window of prefrontal function in children. *Developmental Neuropsychology*, 7, 131-149.
- Welsh, M. & Peterson, E. (2014). Issues in the conceptualization and assessment of hot executive functions in childhood. *Journal of the International Neuropsychology Society*, 20, 152-156. doi: 10.1017/S1355617713001379.
- Weniger, G., Lange, C. & Irle, E. (2009). Reduced amygdala and hippocampus size in trauma-exposed women with borderline personality disorder and without posttraumatic stress disorder. *Journal of Psychiatry & Neuroscience*, 34 (5), 383-388.
- Whittaker, J. K., Holmes, L., del Valle, J., Ainsworth, F., Andreassen, T., Anglin, J. & cols. (2017). Acogimiento residencial terapéutico para niños y adolescentes: una declaración de consenso del Grupo de Trabajo Internacional sobre Acogimiento Residencial Terapéutico. *Psicothema*, 29 (3), 289-298.
- Widom, C. S. (2001). Child abuse and neglect. En S. O. White (ed.), *Handbook of youth and justice* (pp. 31-47). New York: Kluwer Academic/Plenum Publishers.
- Wilson, B. A., Alderman, N., Burgess, P. W., Emslie, H. & Evans, J. J. (1996). *Behavioural assessment of the Dysexecutive Syndrome*. Bury St. Edmunds, UK: Thames Valley Test Company.

- Wilson, K. R., Hansen, D. J. & Li, M. (2011). The traumatic stress response in child maltreatment and resultant neuropsychological effects. *Aggression & Violent Behavior, 16*, 87-97. doi: 10.1016/j.avb.2010.12.007.
- Woltering, S., Lishak, V., Hodgson, N., Granic, I. & Zelazo, P. D. (2015). Executive function in children with externalizing and comorbid internalizing behavior problems. *Journal of Child Psychology & Psychiatry, 57* (1), 30-38.
- World Health Organization (1999). Violence and Injury Prevention Team & Global Forum for Health Research. Report of the Consultation on Child Abuse Prevention, 29-31 March. WHO, Geneva: Switzerland. Recuperado de <https://apps.who.int/iris/handle/10665/65900>.
- Yang, S. & Yang, H. (2016). Bilingual Effects on Deployment of the Attention System in Linguistically and Culturally Homogeneous Children and Adults. *Journal of Experimental Child Psychology, 146*, 121-136. doi: 10.1016/j.jecp.2016.01.011.
- Ybarra, G. J., Wilkens, S. L. & Lieberman, A. F. (2007). The influence of domestic violence on preschooler behavior and functioning. *Journal of Family Violence, 22*, 33-42.
- Zelazo, P. D. (2015). Executive function: Reflection, iterative reprocessing, complexity, and the developing brain. *Developmental Review, 38*, 55-68.
- Zelazo, P. D. & Carlson, S. M. (2012). Hot and cool executive function in childhood and adolescence: development and plasticity. *Child Development Perspective, 6*, 354-360. doi: 10.1111/j.1750-8606.2012.00246.x.
- Zelazo, P. D., Carlson, S. M. & Kesek, A. (2008). The development of executive function in childhood. En C. A. Nelson & M. Luciana (eds.), *Handbook of developmental cognitive neuroscience*. Cambridge: MIT Press.
- Zelazo, P. D. & Muller, U. (2002). Executive function in typical and atypical development. En U. Goswami (ed.), *Handbook of childhood cognitive development* (pp. 445-469). Oxford: Blackwell Handbooks of Developmental Psychology.

- Zelazo, P. D., Muller, U., Frye, D., Marcovitch, S., Argitis, G., Boseovski, J. & cols. (2003). The development of executive function in early childhood. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 68 (3), 1-151.
- Zelazo, P. D., Qu, L. & Kesek, A. C. (2010). Hot executive function: emotion and the development of cognitive control. En S. D. Calkins & M. A. Bell (eds.), *Child Development at the Intersection of Emotion and Cognition* (pp. 97-111). Washington, DC: American Psychological Association.

ANEXOS

ANEXO I**DATOS DEL NIÑO/A**

Identificador:

Edad:

Sexo:

¿Es un menor perteneciente a familia inmigrante?

Sí ☐No ☐

Si la respuesta es positiva indicar el país: _____

PROCESO DE INTERVENCIÓN:

1.Fecha de alta en el CAM: __/__/__

2.Tiempo total que lleva (en meses): _____

(Si ha habido interrupciones, reingresos o ingresos en otros CAM contar meses efectivos de la estancia)

3.¿Cuál es la situación legal del niño/a?

☐ Tutela☐ Guarda☐ Otros (especificar): _____☐ Tutela cautelar urgente☐ Guarda provisional

4.Motivos de protección (marcar todos los motivos que correspondan):

☐ Malos tratos (en cualquiera de sus tipos)☐ Imposible cumplimiento de obligaciones paternas (prisión de los padres, orfandad...)☐ Abandono/renuncia (sólo en el caso de renuncia del recién nacido o en los casos de abandono total en los que los padres se desentienden completamente del niño)☐ Incapacidad de control parental (se refiere a los casos en los que los padres no son capaces de controlar y poner límites a sus hijos)☐ Violencia contra los padres por parte del hijo o hija☐ Otros (especificar): _____

5. En caso de haber sufrido malos tratos, señalar todos los tipos de los que se tiene conocimiento que haya sufrido el niño/a. Y destacar con un asterisco el maltrato principal.

☐ Maltrato físico

☐ Negligencia física

☐ Maltrato emocional

☐ Negligencia emocional

☐ Abuso sexual

☐ Explotación sexual

☐ Otros (especificar): _____

SITUACIÓN ESCOLAR:

1. Estudios que cursa (para aquellos que estén estudiando):

☐ Educación obligatoria (Primaria, ESO)

☐ Bachillerato

☐ Formación profesional (Módulos oficiales)

☐ Módulos o talleres profesionales (no reglado)

☐ No cursa ningún tipo de estudios

☐ Otros estudios.: _____

2. En aquellos niños/as que están estudiando, indicar el curso en el que se encuentra: _____

3. ¿Recibe algún tipo de refuerzo/apoyo educativo en la escuela (PT, AL, Compensatoria...)? (especificar)

4. Ocupación actual (para aquellos que no están estudiando): _____

DISCAPACIDAD DEL NIÑO/A:

1. Existe algún tipo de discapacidad:

☐ Sin discapacidad

☐ Discapacidad física

☐ Discapacidad intelectual ☐ Discapacidad sensorial

SALUD MENTAL DEL NIÑO/A:

1. ¿Recibe tratamiento psicológico y/o psiquiátrico?

Sí ☐ No ☐

2. Indicar cuál:

Psicológico ☐

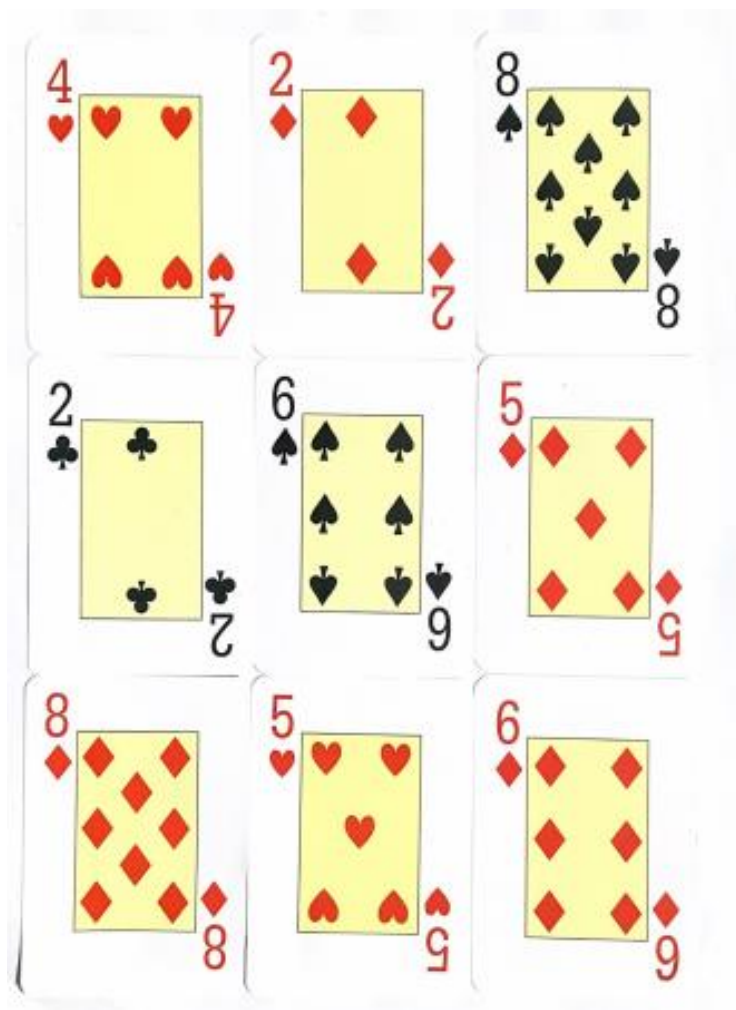
Psiquiátrico ☐

Neurológico ☐

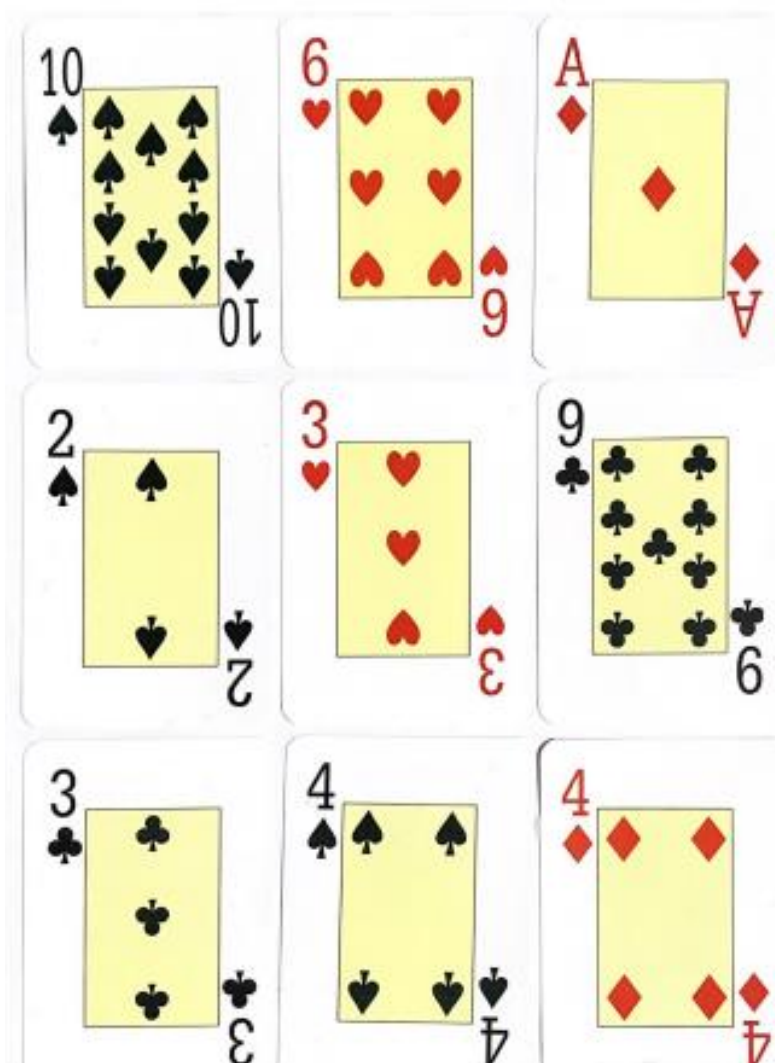
3. Indicar el motivo por el que acude o el diagnóstico:

ANEXO II

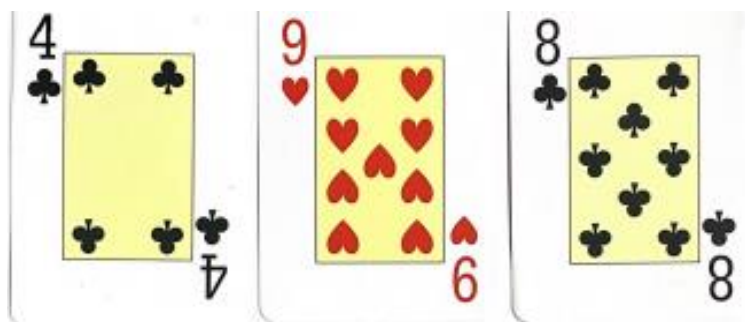
Test de cartas con cambio de reglas



Anexo II. Test de cartas con cambio de reglas



Anexo II. Test de cartas con cambio de reglas



ANEXO III

Test del Mapa del Zoo (Versión 1)

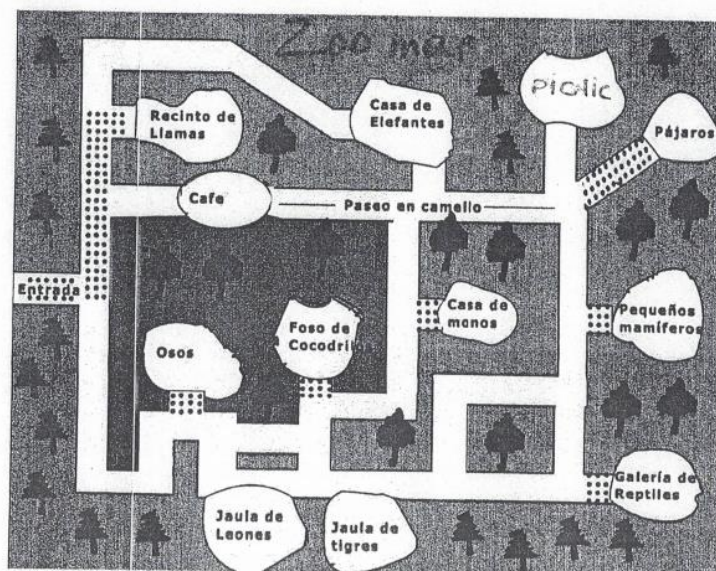
Reglas

Imagina que vas de visita a un zoo. Tu tarea consiste en planear una ruta con el fin de visitar los siguientes lugares (no necesariamente en este orden):

- La casa del elefante.
- La jaula del león.
- El recinto de las llamas.
- El café.
- Los osos.
- El refugio para pájaros.

Cuando planees la ruta debes obedecer las siguientes reglas:

- Empezar por la entrada y terminar en el picnic.
- Usar los caminos sombreados tantas veces como quieras, pero los no sombreados sólo una vez.
- Pasar sólo una vez por el paseo para camellos.



Test del Mapa del Zoo (Versión 2)

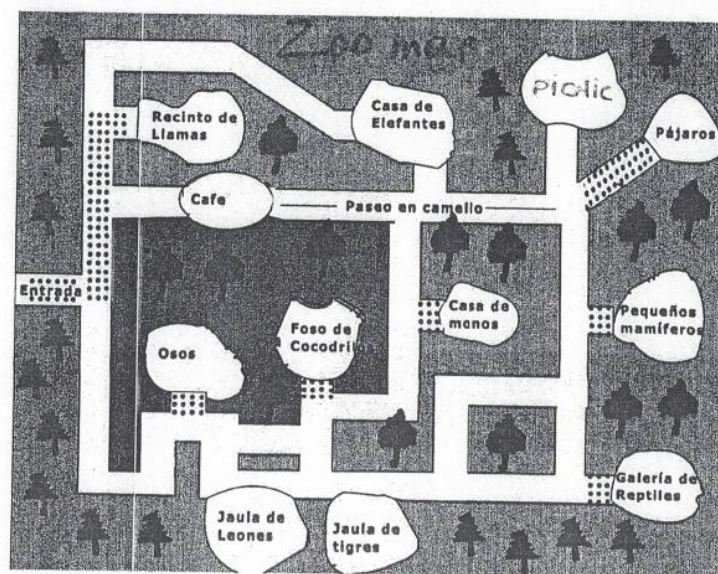
Reglas

Imagina que vas de visita a un zoo. Tu tarea consiste en planear una ruta con el fin de visitar los siguientes animales en el orden indicado:

1. Desde la Entrada ve a visitar el Recinto de las llamas.
2. Desde el Recinto de las llamas ve a visitar la Casa del elefante.
3. Después de visitar a los elefantes ve al Café a por refrescos.
4. Del Café ve a ver a los Osos.
5. Visita a los Leones después de ver a los Osos.
6. Desde los Leones da un paseo hasta el Refugio para pájaros.
7. Finalmente, termina la visita con un picnic.

Cuando planees la ruta debes obedecer las siguientes reglas:

- Empezar por la entrada y terminar en el picnic.
- Usar los caminos sombreados tantas veces como quieras, pero los no sombreados sólo una vez.
- Pasar sólo una vez por el paseo para camellos.



ANEXO IV

Test Claves

Claves

1	2	3	4	5	6	7	8	9
ε	^	⌋	⧵	⌘	✓	○	┐	~

Parte B: Edad 8-10

Demostración Ejemplo

2	4	1	9	5	7	3	8	6	3	5	7	2	8	4	6	9	1
3	2	6	1	9	8	4	7	5	6	3	2	7	1	8	9	5	4
6	9	2	5	4	1	7	3	8	2	4	6	9	5	7	1	8	3
5	3	8	7	2	6	1	9	4	5	1	8	3	7	6	2	4	9
1	8	4	6	3	9	2	5	7	4	8	3	1	6	9	7	2	5
9	1	5	4	7	3	8	6	2	1	9	4	6	3	5	8	7	2
8	5	7	3	6	2	9	4	1	7	2	5	8	9	3	4	1	6

ANEXO V

Test Dígitos

3. Matrices

Comenzar
Edad 6-8: Items de ejemplo A y B a Item 1.
Edad 9-11: Items de ejemplo A y B a Item 5.
Edad 12-16: Items de ejemplo A y B a Item 8.

Terminar
Edad 5-10:
Se se obtiene 0 puntos en uno de los dos primeros ítems aplicados, seguir los ítems anteriores en orden inverso hasta obtener dos respuestas perfectas (máxima puntuación consecutiva).

Terminación
Después de 2 puntuaciones de 0 consecutivas.

Puntuación
0 a 7 puntos.
Las respuestas correctas están en color.

Item	Respuesta	Puntuación
1. A	1 2 2 4 5	
2. B	1 2 3 4 5	
3. A	1 1 2 2 4 5 0 1	
4. A	1 1 2 3 4 5 0 1	
5. A	1 1 2 3 4 5 0 1	
6. A	1 1 2 3 4 5 0 1	
7. A	1 1 2 3 4 5 0 1	
8. A	1 1 2 3 4 5 0 1	
9. A	1 1 2 3 4 5 0 1	
10. A	1 1 2 3 4 5 0 1	
11. A	1 1 2 3 4 5 0 1	
12. A	1 1 2 3 4 5 0 1	
13. A	1 1 2 3 4 5 0 1	
14. A	1 1 2 3 4 5 0 1	
15. A	1 1 2 3 4 5 0 1	
16. A	1 1 2 3 4 5 0 1	
17. A	1 1 2 3 4 5 0 1	
18. A	1 1 2 3 4 5 0 1	
19. A	1 1 2 3 4 5 0 1	
20. A	1 1 2 3 4 5 0 1	
21. A	1 1 2 3 4 5 0 1	
22. A	1 1 2 3 4 5 0 1	
23. A	1 1 2 3 4 5 0 1	
24. A	1 1 2 3 4 5 0 1	
25. A	1 1 2 3 4 5 0 1	
26. A	1 1 2 3 4 5 0 1	
27. A	1 1 2 3 4 5 0 1	
28. A	1 1 2 3 4 5 0 1	
29. A	1 1 2 3 4 5 0 1	
30. A	1 1 2 3 4 5 0 1	
31. A	1 1 2 3 4 5 0 1	
32. A	1 1 2 3 4 5 0 1	

Puntuación directa Matrices (Máximo = 32)

4. Dígitos

Comenzar
Orden directo:
Edad 6-16: Item 1.
Orden inverso:
Edad 6-16: Item de ejemplo a Item 1.
Orden creciente:
Edad 6-7: Item por respuesta, Item de ejemplo A y B a Item 1.
Edad 8-16: Item de ejemplo A y B a Item 1.

Terminación
Orden directo: después de 2 puntuaciones de 0 en los dos ítems del mismo Item.
Orden inverso: después de 2 puntuaciones de 0 en los dos ítems del mismo Item.
Orden creciente:
Edad 6-7: después de responder incorrectamente al Item por respuesta o después de 2 puntuaciones de 0 en los dos ítems del mismo Item.
Edad 8-16: después de 2 puntuaciones de 0 en los dos ítems del mismo Item.

Puntuación
0 a 1 punto por cada ítem.
00, 01 y 02:
Puntuación directa para orden directo, inverso y creciente, respectivamente.
Spes01, Spes02 y Spes03:
Número de dígitos recordado en el último ítem puntuado con 1 punto de Dígitos en orden directo, inverso y creciente, respectivamente.

Orden directo

Item	Respuesta	Puntuación
1. 2-9		0 1
2. 5-4		0 1
3. 3-5-6		0 1
4. 6-5-2		0 1
5. 5-4-3-7		0 1
6. 9-1-6-8		0 1
7. 8-2-3-9-6		0 1
8. 7-2-3-4-9		0 1
9. 5-7-3-6-4-8		0 1
10. 3-8-4-1-7-5		0 1
11. 2-1-8-9-4-3-7		0 1
12. 7-8-5-2-1-6-3		0 1

4. Dígitos (continuación)

Terminar después de 2 puntuaciones de 8 en los dos subtest de un mismo ítem.

Núm.	Ítem	Respuesta	Punt. ítem	Puntuación
7.	1-8-4-2-7-5-3-6		0-1	0-1-2
	2-7-9-6-3-1-4-8		0-1	
8.	7-2-6-1-9-4-8-3-5		0-1	0-1-2
	4-3-8-9-1-7-5-6-2		0-1	
9.	6-2-5-3-1-9-8-5-4-7		0-1	0-1-2
	9-4-3-8-7-5-2-9-6-1		0-1	

Símbol:
(Máximo = 10)Puntuación directa
Dígitos en orden directo (Dd)
(Máximo = 15)

Orden inverso

Núm.	Ítem	Respuesta correcta	Respuesta	Punt. ítem	Puntuación
1.	9-4	4-9			0-1-2
	5-6	6-5			
2.	2-1	1-2		0-1	0-1-2
	1-3	3-1		0-1	
3.	3-9	9-3		0-1	0-1-2
	8-5	5-8		0-1	
4.	2-3-6	6-3-2		0-1	0-1-2
	5-4-1	1-4-5		0-1	
5.	4-5-8	8-5-4		0-1	0-1-2
	2-7-5	5-7-2		0-1	
6.	7-4-5-2	2-5-4-7		0-1	0-1-2
	9-3-8-6	6-8-3-9		0-1	
7.	2-1-7-9-4	4-9-7-1-2		0-1	0-1-2
	5-6-5-8-7	7-8-3-6-5		0-1	
8.	1-6-4-7-5-8	8-5-7-4-6-1		0-1	0-1-2
	6-3-7-2-9-1	1-9-2-7-3-6		0-1	
9.	8-1-5-2-4-3-6	6-3-4-2-5-1-8		0-1	0-1-2
	4-3-7-9-2-8-1	1-8-2-9-7-3-4		0-1	
10.	3-1-7-9-4-6-8-2	2-8-6-4-9-7-1-3		0-1	0-1-2
	9-8-1-6-3-2-4-7	7-4-2-3-6-1-8-9		0-1	

Símbol:
(Máximo = 11)Puntuación directa
Dígitos en orden inverso (Di)
(Máximo = 10)

4. Dígitos (continuación)
Orden creciente

Terminar después de 2 publicaciones de 20 segundos (en máximo 100)

Item	Respuesta correcta	Completar
5.2 Difer	El número al menos triple 3 incorrectamente	5 - 70

Item	Respuesta	Respuesta correcta	Respuesta	Puntaje	Puntuación
5.1 A	3-1	1-3			
	8-6	8-8			
5.2 B	5-2-4	2-4-5			
	4-3-3	3-3-4			
3.	4-1	1-4		0 1	0 1 2
	3-2	2-3		0 1	0 1 2
2.	5-2-7	2-5-7		0 1	0 1 2
	1-8-6	1-6-8		0 1	0 1 2
3.	7-5-8-1	1-5-7-8		0 1	0 1 2
	4-2-9-3	2-3-4-9		0 1	0 1 2
4.	1-5-6-3-8	1-2-5-6-8		0 1	0 1 2
	2-8-4-7-9	2-4-7-8-9		0 1	0 1 2
5.	1-3-6-1-5	1-3-3-5-6		0 1	0 1 2
	4-9-4-6-9	4-4-6-9-9		0 1	0 1 2
6.	8-5-2-5-3-7	2-3-5-5-7-8		0 1	0 1 2
	6-1-4-7-9-3	1-5-4-6-7-9		0 1	0 1 2
7.	9-7-9-6-2-6-8	2-6-6-7-8-9-9		0 1	0 1 2
	3-1-7-5-1-8-5	1-1-3-5-5-7-8		0 1	0 1 2
8.	6-9-6-2-1-3-7-9	1-2-3-6-6-7-9-9		0 1	0 1 2
	1-4-8-5-4-8-7-4	1-4-4-4-5-7-8-8		0 1	0 1 2
9.	2-5-7-7-4-8-7-5-2	2-2-4-5-5-7-7-8		0 1	0 1 2
	9-1-8-3-6-3-9-2-6	1-2-3-3-6-6-8-9-9		0 1	0 1 2

SpasOn (Máximo = 8)

Puntuación directa
 Dígitos en orden creciente (del)

Puntuación directa Dígitos
 (Máximo = 54)

5. Claves

Tempo límite: 120 segundos

Comenzar
 Edad 6-7
 Parte A: Items de demostración, Item de ejemplo e Item del test.
 Edad 8-9
 Parte B: Items de demostración, Item de ejemplo e Item del test.

Terminación
 Después de 120 segundos.

Puntuación
 Utilizar la plantilla de corrección para Claves a fin de puntuar las respuestas del niño.

Item	Puntuación	Tempo límite	Tempo real	Puntuación directa Claves
5.1 A	120" (2:00)			Máximo = 70
5.2 B	120" (2:00)			Máximo = 110

ANEXO VI

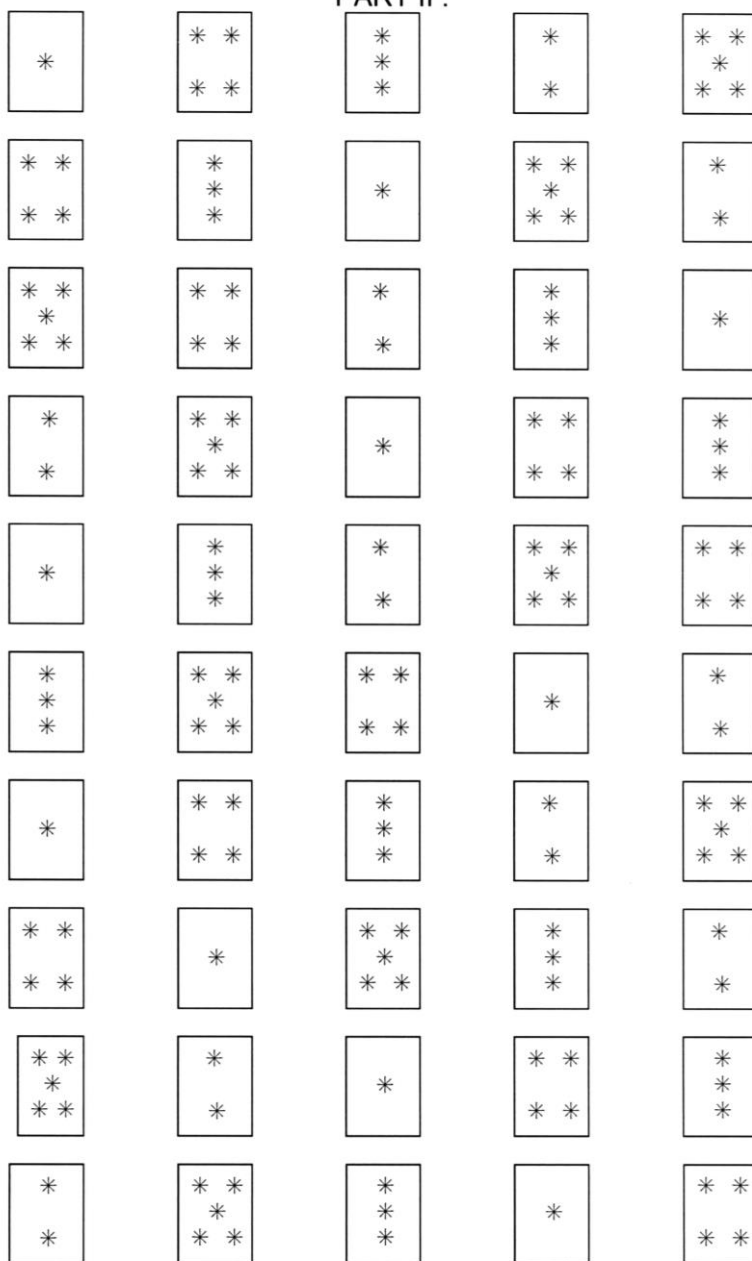
Test Cinco Dígitos

Part 1:

1	4 4 4 4	3 3 3	2 2	5 5 5 5 5
4 4 4 4	3 3 3	1	5 5 5 5 5	2 2
5 5 5 5 5	4 4 4 4	2 2	3 3 3	1
2 2	5 5 5 5 5	1	4 4 4 4	3 3 3
1	3 3 3	2 2	5 5 5 5 5	4 4 4 4
3 3 3	5 5 5 5 5	4 4 4 4	1	2 2
1	4 4 4 4	3 3 3	2 2	5 5 5 5 5
4 4 4 4	1	5 5 5 5 5	3 3 3	2 2
5 5 5 5 5	2 2	1	4 4 4 4	3 3 3
2 2	5 5 5 5 5	3 3 3	1	4 4 4 4

©1998, Manuel A Sedó

PART II :



PART III :

5	1 1 1 1	4 4 4	3 3	2 2 2 2 2
2 2 2 2	5 5 5	3	1 1 1 1 1	4 4
3 3 3 3 3	2 2 2 2	1 1	4 4 4	5
4 4	3 3 3 3 3	2	1 1 1 1	5 5 5
5	4 4 4	3 3	2 2 2 2 2	1 1 1 1
1 1 1	3 3 3 3 3	5 5 5 5	2	4 4
3	2 2 2 2	4 4 4	5 5	1 1 1 1 1
2 2 2 2	4	3 3 3 3 3	1 1 1	5 5
3 3 3 3 3	1 1	2	5 5 5 5	4 4 4
5 5	2 2 2 2 2	1 1 1	4	3 3 3 3

©1998, Manuel A Sedó

PART IV :

4	5 5 5 5	1 1 1	2 2 2	3 3 3 3 3 3
2 2 2 2	3 3 3 3 3	5	1 1 1 1 1	4 4
3 3 3 3 3	1 1 1 1	2 2 2	4 4 4	5
2 2 2	3 3 3 3 3	4	1 1 1 1	5 5 5
5	1 1 1	3 3	2 2 2 2 2	4 4
2 2 2	3 3 3 3 3	5 5 5 5	1 1 1	4 4
3	4 4 4	2 2 2	5 5	1 1 1 1 1
2 2 2 2	4	5 5 5 5	1 1 1	3 3
5 5 5	1 1	2	3 3 3 3	4 4 4
5 5	2 2 2 2 2	1 1 1	3	4 4